مجلة المكتبات والمعلومات العربية

- الحفظ الرقمي وتطبيقه في المشاريع الرقمية السعودية .
- الإنترنت ودورها في خدمات المعلومات في المكتبات العامة .
- استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنصورة لشبكة الإنترنت .
- اللغة العربية وتقنيات المعلومات .
- البحث العلمي في علم المكتبات والمعلومات .



السنة التاسعة والعشرون - العدد الأول

يناير 2009م / محرم 1430هـ





السنة التاسعة والعشرون - العدد الأول
يناير 2009 م / محرم 1430 هـ

مجلة المكتبات والمعلومات العربية

مجلة علمية محكمة

رئيس التحرير: الأستاذ الدكتور / محمد فتحي عبدالهادي
أستاذ المكتبات والمعلومات - كلية الآداب - جامعة القاهرة

مدير التحرير: عبدالله الماجد

سكرتير التحرير: أسامة سلامة أحمد

المستشارون

مجلة المكتبات والمعلومات العربية

تصدر هذه المجلة فصلياً عن دار المريخ، لندن - بريطانيا



السنة التاسعة والعشرون   العدد الأول   يناير 2009م   محرم 1430هـ

في هـذا العـدد

دراســـات :

مراجعات علمية :

القسم الإنجليزى :

المراسلات والاشتراكات والإعلانات:

لجميع الدول العربية والعالم يتفق بشأنها مع

دار المريخ للنشر

☆ المملكة العربية السعودية
الرياض - ص . ب : 10720 (الرياض) 11443 - فاكس (009661) 4657939

☆ جمهورية مصر العربية
الجيزة - 4 ش الفرات - المهندسين
ت : 33376579 - 37609971
فاكس : (00202) 37609457

الاشتراك السنوي:

☆ 120 ريالاً سعودياً بالمملكة
☆ 45 دولاراً أمريكياً لكافة الدول العربية .
☆ 100 جنيه داخل جمهورية مصر العربية .
☆ 60 دولاراً أمريكياً للدول الأخرى .

المقالات المنشورة بهذه المجلة تعبر عن رأي أصحابها وتخضع للتحكيم الأكاديمي

قواعد النشر

1 - مجلة المكتبات والمعلومات العربية ، تصدر أربع مرات في العام ، صدر عددها الأول في يناير 1981م ، تتولى نشرها دار المريخ للنشر بالرياض وتصدر عن مكتبها بلندن (مؤقتا) .

2 - تقدم البحوث والمقالات والترجمات مطبوعة على الآلة الكاتبة على مسافتين على وجه واحد .

3 - تخضع الدراسات المقدمة للنشر في المجلة للتحكيم العلمي .

4 - يرفق الباحث ملخصاً لبحثه في حدود 100 كلمة (مائة كلمة) تصدر البحث .

5 - ترسم الأشكال والرسوم البيانية بالحبر الصيني على ورق «كلك» حتى تكون صالحة للطباعة أما الصور الفوتوغرفية فيراعى أن تكون مطبوعة على ورق لماع ، وإذا كانت ملونة فلابد من تقديم الشريحة الأصلية .

6 - يراعى وضع خطوط متعرجة تحت العناوين الجانبية ، وكذلك الألفاظ والعبارات التي يراد طبعها ببنط ثقيل ، كما توضع خطوط عادية أسفل عناوين الكتب والدوريات .

7 - يراعى كتابة علامات الترقيم بعناية (النقطة ، علامة الاستفهام ، علامة التعجب . . . الخ) في كتابة البحث وبصفة عامة يتبع الأسلوب العلمي في الكتابة .

8 - يفضل كتابة المصادر والحواشي في نهاية البحث ، وتأخذ أرقاماً مسلسلة وفقاً للقواعد الحديثة للوصف الببليوجرافي .

9 - أصول البحوث والمقالات التي تصل المجلة لاترد ولاتسترجع سواء نشرت أو لم تنشر بالمجلة .

10 - يخضع تنسيق البحوث والمقالات وترتيبها داخل العدد لاعتبارات فنية لاعلاقة لها بمكانة الكاتب .

11 - لاتقبل المجلة نشر البحوث أو المقالات أو الترجمات التي سبق نشرها ، كما لايجوز إعادة النشر في مجلات علمية أخرى بعد إقرار نشرها في هذه المجلة إلا بعد الحصول على إذن كتابي من هيئة تحرير المجلة .

12 - تقبل البحوث المكتوبة باللغتين العربية والإنجليزية على أن تكون الأبحاث باللغة الإنجليزية ، عن تجارب وإسهامات عربية في مجال المكتبات والمعلومات .

13 - تأمل هيئة التحرير من السادة الأساتذة الباحثين والكُتاب الذين يرغبون في نشر بحوثهم ومقالاتهم في الأعداد القادمة من المجلة أن يلتزموا بالإرشادات هذه ، لأن هذا يساعد هيئة تحرير المجلة على أداء عملها كما يساهم في خدمة أهداف المجلة ، وسنعتذر عن قبول أية مقالة أو بحث لايلتزم مؤلفها بتلك القواعد .

14 - تمنح إدارة المجلة لمؤلف كل بحث أو مقالة نسخة مجانية من المجلد الذي نشر به البحث أو المقال .

15 - توجه جميع المراسلات الخاصة بالمجلة إلى : دار المريخ للنشر على عنوانها التالي :

ص.ب: 10720 - الرياض: 11443 - المملكة العربية السعودية

للبحث في جميع أعداد المجلة السابقة منذ صدورها في يناير عام 1981 يمكن زيارة موقع :

www.cybrarians.info



الحفظ الرقمي وتطبيقه في المشاريع الرقمية السعودية

د. فاتن سعيد بامفلح
أستاذ علم المعلومات
جامعة أم القرى (مكة المكرمة)

ملخص :

تتناول الدراسة حفظ المعلومات في العصر الرقمي ، والجوانب التي ينبغي مراعاتها لتحقيق الحفظ الرقمي وهي : وضع الاستراتيجية الملائمة للحفظ الرقمي ، اختيار وسيط التخزين الملائم ، الالتزام بالمعيارية في أشكال ا لملفات ، إنشاء الميتاداتا اللازمة لتمثيل المعلومات . كما تتناول الدراسة الإجراءات المتبعة للحفظ الرقمي في ثلاثة مشروعات رقمية بمكتبة الملك فهد الوطنية ، ومكتبة الملك عبدالعزيز العامة ، ومكتبة الملك عبدالله بن عبدالعزيز بجامعة أم القرى .

إن المعلومات الرقمية معرضة للفقدان على المدى البعيد سواء لأسباب متعلقة بتقادم ملفات المعلومات نفسها ، أو لتقادم وسيط التخزين ، أو لتقادم الأجهزة المطلوبة لقراءة تلك المعلومات . فالأشرطة الممغنطة والمليزرة عرضة للتلف بعد فترة من استخدامها ، كما أنها عرضة للتغيير وعدم الاستخدام نتيجة لتقادمها وظهور وسائط أكثر حداثة ، وكذلك الحال بالنسبة لمشغلات تلك الأشرطة والأقراص ، فضلاً عن أن البرامج التي تم استخدامها لإنشاء ملفات المعلومات قد لا تكون متاحة بعد فترة من الزمن ، الأمر الذي يجعل قراءة الملفات المكتوبة باستخدام تلك البرامج أمر غير ممكن في حالات كثيرة .

ولتحقيق استمرارية إتاحة محتويات المكتبة الرقمية ينبغي وضع إستراتيجيات للحفظ ، لضمان قابلية تلك المحتويات للاستخدام والإتاحة على المدى البعيد دون الحاجة إلى إعادة الترقيم مستقبلاً في الحالات التي تكون فيها المواد الأصلية متاحة ولم يتم التخلص منها ،

لأن التخلص من الأصول -إن وجدت- يجعل هذا البديل غير متاح أيضاً على الرغم من تكلفته المرتفعة التي من شأنها أن ترهق الجهات التي تعمل على إنشاء المكتبات الرقمية[1] .

وتهدف هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على مفهوم الحفظ الرقمي وأهميته ، و استعراض أساليب تطبيقه ، كما تهدف إلى التعرف على مدى اهتمام المشاريع الرقمية السعودية بوضع إستراتيجيات ملائمة للحفظ الرقمي للمشاريع التي تنشئها .

وتسعى للإجابة على الأسئلة الآتية :

* ما الجوانب التي ينبغي مراعاتها لتحقيق الحفظ الرقمي للمشاريع الرقمية؟
* هل تضع المشاريع الرقمية السعودية إستراتيجيات إدارية وفنية واضحة للحفظ الرقمي؟
* هل تراعي المشاريع الرقمية السعودية اختيار صيغ ووسائط معيارية ملائمة للمساعدة على تحقيق الحفظ الرقمي؟
* ما الأساليب التي تتبعها المشاريع الرقمية السعودية للحفظ الرقمي؟ وما مدى كفايتها؟

وتكمن أهمية هذه الدراسة في كونها توجه انتباه المشاريع الرقمية في العالم العربي إلى قضية مهمة جداً وهي قضية الحفظ الرقمي ، وذلك على اعتبار أن إهمال تلك القضية أو غض النظر عنها قد يؤدي على المدى البعيد إلى ضياع المعارف والمعلومات التي تحفظها تلك المشاريع ، بشكل يصعب بل ويستحيل تعويضه في كثير من الأحيان .

واتبعت الباحثة المنهج الوثائقي لتحديد الجوانب النظرية من الدراسة ، بالرجوع إلى الإنتاج الفكري المكتوب حول الموضوع ، كما اتبعت المنهج الوصفي المسحي للتعرف على الوضع القائم في المشاريع الرقمية مجال الدراسة . وقد استخدمت الاستبانة كأداة لجمع المعلومات من تلك المشاريع ، حيث تم إرسال الاستبانة واستلام الردود عليها عبر الفاكس .

وتناولت الدراسة موضوع الحفظ الرقمي preservation في ثلاث مشاريع رقمية في المملكة العربية السعودية ؛ وهي المشاريع التابعة لكل من مكتبة الملك فهد الوطنية ، ومكتبة الملك عبد العزيز العامة ، ومكتبة الملك عبد الله بن عبد العزيز بجامعة أم القرى ، وذلك خلال فترة إجراء الدراسة ، حيث تمت مراسلة المكتبات خلال شهر يناير من عام 2008م .

وقد أجرت الباحثة مراجعة للإنتاج الفكري للتعرف على الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الحفظ الرقمي في المشاريع الرقمية السعودية ، إلاّ أنها لم تجد أي دراسة تغطي ذلك الجانب في تلك المكتبات ، ولكن تبين أن هناك قلة من الكتابات العربية التي تناولت الجانب التطبيقي للحفظ الرقمي في بعض المشاريع الرقمية العربية ، ومن بينها

دراسة لمحمد إبراهيم سليمان[2] صدرت عام 2003م ، وتناولت فيها تجربة صحيفة الأهرام في الحفظ الإلكتروني للصور الصحفية ، حيث أوضحت أبرز ملامح مشروع الحفظ الإلكتروني فيها ، ومراحل العمل فيه ، والصعوبات التي واجهته . كما عرضت الدراسة للجوانب المتعلقة بآفاق التعاون في مجال الحفظ الإلكتروني للصور الصحفية .

وهناك دراسة أجراها عاطف السيد قاسم[3] عام 2006م ، وتناولت الحفظ الرقمي بالمكتبات المصرية ، بالإضافة إلى رصد العديد من النماذج في مكتبات بعض الدول الأجنبية بالولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا وأستراليا . وقد عرفت الدراسة بأسس ومفاهيم الحفظ الرقمي وأهدافه ومتطلباته وتحدياته وسياساته وكيفية التخطيط له وإدارته . وتوضح الدراسة أهم الإستراتيجيات والأساليب المتبعة للإجراء الحفظ الرقمي ، وأكثرها ملاءمة للاستخدام ، وأهم المعايير الخاصة بالحفظ الرقمي .

أما عن الدراسات الأجنبية فمن بينها التقرير الذي أعده جولد وفارلاموف[4] في عام 2000م ، كجزء من دراسة مسحية تتناول الرقمنة والحفظ الرقمي وذلك في إطار برامج اليونسكو العالمية . وتناول التقرير بعض القضايا التي تمثل تحديات للحفظ الرقمي ، والنشاطات الحالية في المجال ، مع إيضاح المخاطر والتهديدات التي تتعرض لها المجموعات الرقمية في ظل غياب الحفظ الرقمي . ويشير التقرير إلى المقاييس الخاصة بالحفظ والمطلوبة للوثائق الإلكترونية التي ليس لها أصول ورقية ، وتتناول الخلاف المتعلق بمن يتولى مسئولية الحفظ الرقمي بعيد المدى .

وفي عام 2005م أجرى كلونن وسانيت[5] دراسة حول حفظ المحتوى الرقمي ، وهي تمثل المرحلة الثانية من بين ثلاثة لمراحل لدراسة امتدت لمدة ست سنوات لتقييم الاتجاهات الحالية لحفظ المحتوى الرقمي مع التركيز على التسجيلات الإلكترونية ، وقد قامت المرحلة الأولى بتحديد ومسح 13 مؤسسة ومشروع وبرنامج في أمريكا الشمالية ، وأستراليا ، وأوروبا ، في حين أن المرحلة الثانية والمتمثلة في هذه الدراسة أجرت مسحاً على 8 مؤسسات من بين الثلاثة عشر التي أجريت عليها المرحلة الأولى ، وذلك بغرض متابعة التطور الذي حدث لتلك المكتبات ، أما المرحلة الثالثة فتتمثل في دراسة حالة لمكتبة واحدة من بين تلك المكتبات . وتوصلت هذه الدراسة إلى نتائجها باستخدام المسح والمقابلات الشخصية التي أجريت في الفترة من أغسطس لعام 2001م حتى فبراير 2003م .

وفي عام 2006م صدرت دراسة كلاريسون[6] التي تمثل مسح مباشر لسياسات وتطبيقات المجموعات الرقمية ، وذلك على اعتبار أنها تمثل أول مكونات مشروع لتطوير

منهجية لتحقيق الحفظ الرقمي لمؤسسات التراث الثقافي . وقد أوضحت النتائج تزايد عمليات الرقمنة في المكتبات والأرشيفات والمتاحف مع غياب السياسات التي تتعامل مع حفظ تلك المواد بعد إنشائها .

وفي عام 2007 ظهرت دراسة ليو ويانغ(7) التي تناولت التحديات التي تواجه حفظ المصادر الرقمية في المكتبات والأرشيفات ومراكز المعلومات في الصين . وقد تم جمع البيانات عن طريق استبيان تم توزيعه عبر البريد الإلكتروني . وتبين من نتائج الدراسة أن الحفظ الرقمي بعيد المدى في الصين يواجه صعوبتين ؛ الأولى : تتمثل في عدم توافر المعرفة الكاملة للضغوط المتعلقة بالحفظ للمصادر الرقمية ، الأمر الذي أدى إلى غياب التدريب المتعلق بإدارة وتشغيل الحفظ الرقمي ، أما الصعوبة الثانية فتتمثل في أن الهيئات الحكومية تعطي أهمية قليلة لهذا الجانب ، وتفتقر إلى وجود خطوط إرشادية متعلقة به . وتقترح الدراسة عقد ورش عمل وطنية ، وتشكيل لجنة تتولى التخطيط للبناء والمشاركة والصيانة للمصادر الرقمية في الصين .

حفظ المعلومات في العصر الرقمي:

على الرغم من أن عملية حفظ المعلومات والمحافظة على أوعية المعلومات وصيانتها ليست بالقضية الجديدة على المكتبات ، حيث أنها كانت ولازالت متبعة مع أوعية المعلومات التقليدية ، **إلا أن الاختلاف في العصر الرقمي يكمن في عدة جوانب أبرزها الآتي** :

1- تعدد المخاطر التي تتعرض لها البيانات الرقمية .

2- أن حفظ المعلومات يتجاوز حدود حفظ الكيان المادي إلى عناصر أخرى .

3- استمرارية عملية الحفظ الرقمي .

ويذكر أن المخاطر التي يتعرض لها المحتوى الرقمي ووسائط تخزينه تعد أكثر بكثير من تلك التي تتعرض لها المواد التقليدية ، فهناك أسباب متعددة يمكن أن تؤدي إلى فقدان المعلومات الرقمية . وقد حصر شودري chowdhury بعضاً منها وهي :

- التغييرات في المنظمة .
- إعادة تنظيم المحتوى .
- توقف الجهة الراعية عن رعاية النظام .
- زوال التقنية المستخدمة .
- زوال صيغ المحتوى المستخدمة .

- اختراق البيانات وتدميرها أو تخريبها .
- الكوارث الطبيعية أو الفقدان بفعل البشر[8] .

وبإلقاء نظرة على تلك الأسباب نجد أن من بينها ما يتعلق بالمؤسسات التي أنشأت المعلومات الرقمية أو تولت تقديم الدعم المادي لها من خلال نظام الرعاية ، والواقع أن المؤسسات عرضة للتوقف في بعض الأحيان لأسباب اقتصادية أو غير ذلك ، الأمر الذي قد تتوقف معه المشاريع الرقمية لتلك المؤسسات ، وقد يحدث الأمر نفسه مع الهيئات التي تتولى إصدار برمجيات معينة يتم الاعتماد عليها لإنشاء ملفات المحتوى الرقمي وبالتالي فإن توقف تلك الشركات يعني توقف البرمجيات عن الصدور ، مما يجعل قراءة المحتوى الرقمي واسترجاعه أمر غير ممكن .

كذلك فإن انقطاع أو توقف الدعم المالي للمشروع الرقمي ورعايته قد يؤدي إلى توقف المشروع نفسه في ظل الافتقار للمصادر المالية لتمويله وتغطية تكاليفه . وهناك أسباب تتعلق بجوانب تقنية ترجع إلى ما يشهده العتاد والبرامج من تطور متلاحق يزيد من احتمالات عدم إمكانية قراءة المحتوى الرقمي نتيجة لتقادم العتاد والبرمجيات اللازمة لذلك وزوالها . ويضاف إلى ما سبق بعض العوامل التي تهدد حماية أمن المعلومات سواء بصورة متعمدة كالتخريب والاختراق ، أو غير متعمدة كالكوارث الطبيعية .

ويذكر أن الحفظ الأرشيفي يحقق عادة ضمان لموثوقية المعلومات وأمنها ، إلا أن متطلبات الحفظ الرقمي والسعي وراء حفظ المحتويات الرقمية لأجيال عديدة قادمة دون فقدان ، يتطلب عمليات تنشيط وهجرة مستمرة للمعلومات ، حيث يتم نقلها من وسيط إلى آخر كل فترة زمنية ، الأمر الذي يجعل تلك المعلومات عرضة للتغيير والتعديل خلال عمليات النسخ المتكرر ، وبذلك فإن المحتوى الرقمي قد يفتقر بعد وقت للموثوقية نتيجة عدم إمكانية إحكام الأمن عليه . وقد لا يكون التغيير ناتج عن تعمد إحداث تغيير في المحتوى الرقمي ، ولكن قد يعود الأمر إلى مشكلات فنية ناتجة عن تغير شكل الوسيط إلى آخر أحدث على سبيل المثال مما يؤدي إلى عدم الحصول على نسخة مماثلة للأصل ، نتيجة لاختلاف بيئة التطبيقات التي تستخدم لعرض الملفات ، فمن الوارد أن يتم فتح الملف وعرضه باستخدام إصدار حديث من نفس برنامج التطبيقات المستخدم لإنشاء الملف ، ولكن من الوارد أيضاً أن يتم فقد التنسيق في الملف نفسه كالبنط وعلامات الترقيم وغير ذلك[9] .

ولعل تعدد العوامل التي تؤدي الى فقدان المعلومات الرقمية وضياعها دفع ديجان Deegan وتانر Tanner إلى القول "إن الثورة التي أحدثها يوحنا جوتنبرغ بالطباعة أخرجت أوروبا من عصور الظلام التي شهدتها في ظل ضياع معارف الرومان وقدماء اليونانيين ، وأن الثورة الرقمية قد تقودنا إلى عصور أكثر ظلاماً إذا لم نتخذ إجراءات عاجلة تحول دون فقدان وضياع المعلومات"(10)

وقد تبدو هذه المقولة متشائمة إلا أنها واقعية ، فإذا لم نتخذ إجراءات جادة ومنظمة للحفظ الرقمي ، فإن تلك المعلومات ستكون عرضة للزوال والفقدان بعد فترة من الزمن قد تطول أو تقصر .

فالوسائط الإلكترونية التي يتم حفظ المحتوى الرقمي عليها عرضة للتلف لقصر عمرها الافتراضي مقارنة بالمواد المطبوعة والوسائط التناظرية ، بل إن تلك الوسائط قد تتقادم مع الزمن ولا تعود مستخدمة ، ومثال على ذلك البطاقات المثقبة التي لم تعد تستخدم كوسيط تخزين في الوقت الحاضر ، يضاف إلى ذلك أن الأجهزة القارئة لتلك الوسائط قد تزول بزوال استخدام الوسائط نفسها . وقد يتجاوز الأمر ذلك إلى زوال العمل ببعض البرامج التي تم إنشاء المحتوى الرقمي باستخدامها وعدم إمكانية قراءة تلك البيانات وفك كودها باستخدام برامج أخرى أو حتى إصدارات أخرى من نفس البرنامج .

كل ذلك يجعل عملية الحفظ الرقمي لا تقتصر على عملية حفظ الوسيط كما كان عليه الحال بالنسبة للمواد المطبوعة ، بل إن الأمر أصبح يتجاوز ذلك لحفظ التقنيات المستخدمة مع الوسيط الرقمي بما في ذلك العتاد وبرامج التطبيقات ونظم التشغيل والمحتوى الرقمي نفسه .

ويؤكد عماد عيسى ذلك حيث يشير إلى أن حفظ المصادر المطبوعة لم يكن يتطلب أكثر من صيانة الكيان المادي للوعاء ، وتطور الأمر مع استخدام المصادر السمعبصرية ليضاف إلى حفظ الكيان الجوانب المتعلقة بصيانة الأجهزة ، في حين بلغ الأمر ذروة التعقيد مع المحتوى الرقمي الذي يحتاج إلى اختزان وحفظ المحتوى والعتاد وبرمجيات التشغيل وبيئة نظام التشغيل(11) .

ولا يقتصر وجه الاختلاف بين حفظ وصيانة المصادر الرقمية عن نظيرتها المطبوعة فيما سبق فقط ، ولكن هناك جانب آخر يجعل عملية الحفظ الرقمي أكثر تعقيداً من عملية حفظ المواد التقليدية ، فقد أشار Russell و Weinberger إلى أن الحفظ الرقمي يمثل سلسلة متصلة ، حيث تتطلب إعادة إنشاء re-creation المصادر الرقمية بصورة مستمرة من أجل ضمان المحافظة على إمكانية إتاحة الوصول إليها مستقبلاً ، أما بالنسبة للمصادر التقليدية فإن عملية الحفظ والصيانة تكون مطلوبة فقط عندما تبدأ المواد في التلف ، أما فيما عدا ذلك فإن المواد تظل محفوظة على الرفوف مع إتاحة الوصول إليها عند الحاجة(12) .

ونظراً لأهمية المحافظة على المعلومات الرقمية من الزوال على المدى البعيد فقد رصد الكونجرس مبلغ يقارب المائة مليون دولار في عام 2000م لمشروع مخصص لدراسة قضية الحفظ بعيد المدى للمعلومات الرقمية . وتمت إدارة المشروع من قبل مكتبة الكونجرس وسمي "المشروع الوطني للبنية التحتية وحفظ المعلومات الرقمية National Digital Information Infrastructure and Preservation Program (NDIIPP)" وتم من خلاله العمل على تطوير إستراتيجية لمكتبة الكونجرس والكيانات الفيدرالية وغير الفيدرالية ، لتعريف شبكة المكتبات الوطنية والمنظمات الأخرى بمسئولياتها تجاه جمع وصيانة المواد الرقمية . كما يعمل المشروع أيضاً على وضع السياسات والبروتوكولات والإستراتيجيات اللازمة للحفظ طويل المدى لتلك المواد ، بما في ذلك البنية التقنية المطلوبة لتحقيق ذلك في مكتبة الكونجرس[13] .

وعلى الرغم من أهمية الحفظ الرقمي إلا أنه يعد جانباً مهملاً في بعض المشروعات الرقمية نظراً لما يحتاج إليه من جهد متواصل ، ولرغبة البعض في تقليص الميزانيات والنفقات ، حيث يذكر وليم آرمز أن الحفظ الأرشيفي للمعلومات الرقمية يمثل مرتبة دنيا في قائمة الأولويات ، بل إنه يعد أول شيء يتم الاستغناء عنه عند الرغبة في تخفيض الميزانية[14] .

ولا شك أن عملية الحفظ الرقمي تعد مكلفة وبالتالي فإنها قد تؤثر على الإتاحة المجانية للمجموعات الرقمية في حالة الحرص على القيام بها على النحو الأمثل ، لأن الأمر هنا يعني وجود تكاليف مرتفعة ينبغي تغطيتها ، أما في حالة افتقار المشاريع الرقمية إليها فإن ذلك يؤثر دون شك على الإتاحة المستقبلية للمعلومات عموماً سواء كانت الإتاحة مجانية أم بمقابل .

وحتى تتم عملية الحفظ الرقمي على النحو الأمثل ينبغي ألاّ يقتصر على اتباع إستراتيجية بعيدة المدى للحفظ ، ولكن هناك بعض الجوانب التي ينبغي أن تتم مراعاتها في المشروع الرقمي منذ بداياته لتقليص احتمالات فقدان المعلومات الرقمية ، وبذلك فإن الأمر لا يبدأ في مرحلة التنفيذ ، ولكن هناك أمور لابد من مراعاتها عند التخطيط للمشروع ، وتؤثر على القرارات التي تتخذ بشأن الإجراءات الإدارية والتنظيمية والفنية ، فعلى سبيل المثال لابد أن تحدد مسبقاً بعض الأمور المهمة المتعلقة بالتكويد ، ووسيط التخزين وأشكال الملفات . ومن الجوانب التي ينبغي مراعاتها نذكر الآتي :

(أ) وضع الإستراتيجية الملائمة للحفظ الرقمي .

(ب) اختيار وسيط التخزين الملائم .

(ج) الالتزام بالمعيارية في أشكال الملفات .

(د) إنشاء الميتاديتا اللازمة لتمثيل المعلومات .

أولاً: وضع الإستراتيجية الملائمة للحفظ الرقمي:

ينبغي في المشاريع الرقمية أن تعد إستراتيجية للحفظ الرقمي قبل القيام بتنفيذ المشروع ، لأن عملية التنفيذ ينبغي أن تتم اعتماداً على المعايير المناسبة لإستراتيجية الحفظ المحددة .

وقد أورد سامح زينهم أن هناك نوعين من إستراتيجيات الحفظ هما :

1- **الإستراتيجية التنظيمية** : تتعلق بالجوانب الإدارية اللازمة لتنفيذ الإستراتيجية الفنية ؛ ومن ذلك توفير الميزانية ، والعاملين المدربين ذوي المهارة ، وكذلك وضع السياسات والإستراتيجيات المتعلقة بالجوانب الفنية .

وهناك أسلوبان لوضع سياسة الحفظ الرقمي أشار إليهما عماد عيسى ، يمكن اتباع أحدهما وهما :

(أ) وضع سياسة مستقلة خاصة بالحفظ .

(ب) تخصيص بنود تتعلق بسياسة الحفظ ضمن سياسة تنمية المقتنيات الرقمية[15] .

2 . **الإستراتيجية الفنية** : تتعلق بالجوانب التقنية التي ينبغي القيام بها لضمان قابلية المواد الرقمية للاستخدام والإتاحة حتى في ظل التغييرات التقنية المستقبلية سواء للبرامج أو الوسائط[16] .

ويذكر أن هناك ثلاث إستراتيجيات فنية للحفظ الرقمي هي :

1 - حفظ التقنية : Technology preservation

يتم وفقاً لهذه الإستراتيجية الاحتفاظ بالعتاد والبرامج التي تمثل في حد ذاتها بيئة العمل التي تسمح بتشغيل المصادر الرقمية مستقبلاً ، مع مراعاة نقل المعلومات من وسيط إلى آخر من نفس النوع كل فترة زمنية لضمان حماية المعلومات من الفقدان في حالة تلف الوسيط فيما يطلق عملية تنشيط refreshing .

2- محاكاة التقنية : Technology Emulation

يتم حفظ المعلومات في شكلها الأصلي مع بناء بيئة مستقبلاً تحاكي تلك المستخدمة في إنشاء وتشغيل المصادر الرقمية بعد تقادم بيئة العمل الأصلية وزوالها . وبذلك فإن هذه الإستراتيجية توفر مستقبلاً عتاد وبرامج ونظم تشغيل تحاكي الأصلية المستخدمة في المشروع الرقمي .ويراعى في هذه الإستراتيجية أيضاً أن يتم تنشيط البيانات كل فترة زمنية .

وعلى الرغم من أن هذه الإستراتيجية تتشابه مع السابقة في أنها تحافظ على استخدام نفس التقنية المستخدمة في إنشاء وتشغيل المشروع الرقمي إلا أنها تختلف عنها في أنها لا تتطلب حفظ البرامج التطبيقية وبرامج التشغيل والعتاد ، ولكن يقوم مهندسو البرامج بدلاً من ذلك بتصميم وتشغيل برامج محاكية لبيئة الحاسب الحالية وبرمجتها على تقبل بيئة العتاد القديمة ومحاكاة برامج تشغيل معينة . وبذلك فإنه يتم عادة تحديد مواصفات للبيئة المستخدمة لتنفيذ برنامج معين ، الأمر الذي يمكن معه مستقبلاً بناء بيئة مشابهة تماماً لتلك البيئة ليتم تشغيل البرنامج باستخدامها .

3- هجرة المعلومات : Information Migration

يتم نقل المواد الرقمية من مواصفات عتاد أو برامج إلى أخرى ، أو من جيل حاسبات إلى جيل آخر ، وذلك بغرض حفظ تلك المواد في ظل التغييرات المتتابعة التي تشهدها التقنية . وبذلك فإن هذا النوع من الإستراتيجيات يتطلب نقل المعلومات كل فترة إلى وسائط أخرى تعمل من الجيل الجديد من تقنية الحاسبات ، وبذلك فإننا لا نبقي على الوسيط نفسه في هذه الحالة لكن يتم تحديثه كل فترة بحيث يتوافق مع التقنية الحديثة[17] .

وقد يتم النسخ على وسائط أكثر ثباتاً من الوسائط الرقمية كالورق والميكروفيلم ، إلا أن ذلك يؤدي إلى فقدان بعض المعلومات . كما يمكن أن يتم نسخ الملفات لتعمل مع الإصدارات أو النسخ الجديدة من نفس البرنامج التي أنشئت باستخدامه بشكل يحقق التوافق Backward Compatibility ، وذلك على اعتبار أن بعض البرامج تتيح الإصدارات الجديدة منها قراءة الملفات الخاصة بإصدارة أو إصدارتين سابقتين من نفس البرنامج ، الأمر الذي يحقق حفظ المعلومات على المدى القصير وللمواد البسيطة ، وذلك بعدم إمكانية السيطرة على الشركات الداعمة للبرامج وضمان استمراريتها ، أو مواصلتها في إصدار برامج معينة .

ويمكن أيضاً وفقاً لهذه الإستراتيجية نقل الملفات إلى إي برنامج جديد من البرامج المنافسة بشرط أن يكون يتحقق التداخل Interoperability بينه وبين البرنامج الأصلي المستخدم . وكلما كانت المصادر الرقمية بسيطة كلما أمكن قراءتها باستخدام برامج

أخرى ، ومن ذلك على سبيل المثال المصادر الرقمية المكتوبة باستخدام صيغة ASCII أو RTI ، ويصبح الأمر أكثر صعوبة كلما كانت المصادر الرقمية أكثر تعقيداً . وتحقق هذه الطريقة أيضاً الحفظ على المدى القصير كسابقتها ولنفس الأسباب[18] .

وبالنظر إلى الثلاث إستراتيجيات الرئيسة للحفظ الرقمي ، والمتمثلة في حفظ التقنية ، والمحاكاة والهجرة ، نجد أنه قليلاً ما يقوم مدير المجموعات بتطبيق الإستراتيجيات الثلاثة على مجموعة واحدة من المصادر الرقمية ، وعادة ما يتم اختيار إستراتيجية واحدة تكون هي الأكثر ملاءمة لمجموعته .

وهناك من يرى أن المجال متاح للاختيار بين الإستراتيجيات بما يتلاءم مع المواد الرقمية نفسها ، حيث يرى شودري أنه ليس هناك اتجاه واحد ملائم لكل أنواع المعلومات الرقمية وكل المكتبات الرقمية . فالمحاكاة تلائم المواد الرقمية المعقدة كعروض الوسائط الرقمية ، في حين أن الهجرة مناسبة لحفظ المواد الرقمية البسيطة ، ولكنها قد تسبب إشكالية إذا ما استخدمت مع مجموعات ضخمة . ويذكر أن من مساوئ الهجرة أنها قد تكون عرضة لفقدان المعلومات أو الوظائف الأصلية أو سمات البيئة الأصلية ، في حين أن من أبرز مساوئ حفظ التقنية أنها تتطلب حفظ العتاد القديم في صورة قد تؤدي مستقبلاً إلى تكوين ما يشبه المتحف الذي يضم تقنيات زائلة ، وفي المقابل فإن إستراتيجية المحاكاة تتطلب حفظ تفاصيل كثيرة جداً عن مواصفات العتاد وبرامج التشغيل الزائلة[19] .

وهناك من يرى أن الإسترايجية الرئيسة التي تتبع عادة للحفظ على المدى البعيد هي الهجرة التي تعد من وجهة نظرهم أساسية وليست اختيارية ، في حين أن الإستراتيجيتين الآخرتين فنحتاج استخدامهما على المدى المتوسط أو القصير عند الحاجة ، في الحالات التي تكون فيها المعلومات غير قابلة للنقل على وسيط آخر وجيل آخر من الحاسبات مما يحتم تشغيلها في بيئتها الأصلية ومن ثم نقلها إلى البيئة الحديثة عن طريق إستراتيجية الهجرة[20] .

ويمكن تصنيف تلك الإستراتيجيات ضمن فئتين رئيستين هما :

الفئة الأولى : تعمل على تحقيق الحفظ الرقمي في نفس البيئة التقنية التي تم إنشاء المواد الرقمية فيها ، الأمر الذي يعني استخدام نفس العتاد والبرامج ونظم التشغيل المستخدمة في إنشاء المشروع الرقمي . ويتطلب هذا الأمر المحافظة على البيئة الأصلية التي تم إنشاء وتشغيل المصادر الرقمية فيها . وذلك بإحدى طريقتين تمثل كل منهما إستراتيجية مختلفة للحفظ . وبذلك فإن هذه الفئة يندرج ضمنها نوعان من إستراتيجيات الحفظ الثلاثة المشار إليها ، وهما إستراتيجية حفظ التقنية و محاكاة التقنية .

الفئة الثانية : تعمل على تحقيق الحفظ الرقمي باستخدام بيئة تقنية مختلفة عن بيئة العمل التي تم إنشاء وتشغيل المصادر الرقمية فيها . وتندرج ضمن هذه الفئة إستراتيجية واحدة فقط للحفظ الرقمي وتتمثل في هجرة المعلومات[21] .

وتبقى الإشارة إلى أن المؤسسات ونظم المعلومات تعمد إلى أسلوب النسخ الاحتياطي للمحافظة على بياناتها حيث تحاول بذلك التغلب على احتمالات فقدان البيانات وضياعها في حالة وجود نسخة واحدة فقط منها ، وبالتالي يتم إعداد نسخ أخرى يتم استخدامها في حالات ضياع البيانات لأي سبب من الأسباب سواء كان لمشكلة في البرنامج ، أو الأجهزة أو خطأ من الموظفين ، أو حدوث كوارث طبيعية . وبذلك فإن وجود نسخ احتياطية للبيانات محفوظة في أماكن آمنة ؛ غالباً في موقع آخر غير المتواجدة فيه النسخة الأصلية ، يساعد في حماية تلك البيانات وتقليل احتمالات ضياعها[22] .

ثانياً: اختيار وسيط التخزين الملائم:

تختلف وسائط التخزين الرقمية عن وسائط التخزين القديمة التي كانت تتميز بطول العمر لصناعتها من مواد لا تتعرض للتلف بسرعة ، فالعمر الافتراضي للعديد من وسائط التخزين الرقمي يعتبر قصير ، ومن ذلك الأشرطة الممغنطة . حتى الوسائط التي تعد أطول عمراً من الأشرطة كالأقراص المدمجة فإنها تظل عرضة للتلف إذا لم يتم الاهتمام بها .

وتختلف مساحة التخزين المطلوبة وفقاً لاعتبارات عديدة من بينها : طبيعة المادة المختزنة ، وما إذا كانت نصية أم مصورة أم صوتية . ففي حين تحتوي الصفحة النصية المكتوبة باستخدام رموز المعيار الأمريكي لتبادل المعلومات ASCII على الآف التمثيلات characters ، فإن الصفحة الواحدة الملونة التي يتم مسحها ضوئياً تحتاج إلى أكثر من ميجابايت على وسيط التخزين ، أما ساعة التسجيل الصوتي المخزنة رقمياً فتحتاج إلى مساحة تصل إلى 600 ميجا بايت على القرص المدمج ، وفي المقابل فإن الدقيقة الواحدة من عرض الفيديو تحتاج إلى أكثر من جيجابايت .

ولا شك أن تلك المساحات الكبيرة التي تحتاج البيانات إلى شغلها على وسيط التخزين دعت إلى الاستفادة من تقنية ضغط الملفات . وقد يكون الضغط محكماً lossless compression بحيث يتم إعادة بناء المعلومات كما هي تماماً ، وقد يكون غير محكم lossy compression ، وبالتالي يؤدي إلى فقدان بعض المعلومات .

ويمكن قبول بعض النواقص في بعض حالات التخزين الرقمي ، ولكن هناك بعض الحالات التي يجب أن يكون فيها الضغط محكماً ، وهي على سبيل المثال التجارب الفيزيائية .

وعلى الرغم من أن الضغط يؤدي إلى تصغير حجم البيانات وتقليصها ، إلا أن حجم الملفات التي يتم اختزانها تظل كبيرة وتحتاج إلى مساحات تخزين كبيرة ، وبالتالي فإن التخزين المثالي للمكتبات الرقمية يجب أن يتسم بالسعة الواسعة والتكلفة المنخفضة والسرعة العالية في تخزين المعلومات وقراءتها ، وطول عمرها[23] .

وتستخدم خوادم الويب لاختزان الملفات الرقمية ، ويمكن أن يؤدي حاسب آلي واحد دور خادم ويب فقط ، أو يقوم بإجراء تطبيقات أخرى إلى جانب ذلك . كما قد يكون ذلك مجرد حاسب شخصي يتيح موقعاً صغيراً على الويب ويعمل بذلك كخادم ويب .

ولكل ملف على الخادم عنوان أو ما يعرف بالمحدد الموحد لموقع المصدر URL يقوم بتحديد الملفات المختزنة على الخادم واسترجاعها بواسطة بروتوكول نقل النص الفائق . وهناك إصدارات عديدة من بروتوكول نقل النص الفائق ينبغي أن تحرص الخوادم على دعمها بما في ذلك القديمة منها حتى تتمكن تلك الخوادم من التعامل مع أي رسالة موجهة من أي إصدارة من البروتوكول ومعالجتها بشكل صحيح .

وتعد خوادم الويب هي النمط الأكثر شيوعاً للمستودعات . وتستخدم للمكتبات الرقمية لبساطتها وتكاليفها المنخفضة ، إلا أن البعض يرى أنها غير ملائمة للمكتبات الرقمية لأن الحاسبات الخادمة لا تدعم سوى نظام الملف الهرمي الذي يعتمد في تنظيمه للمعلومات على استخدام ملفات منفصلة ، ومن هنا فإن كثيرين يرون أن النمط الأكثر ملاءمة للمكتبات الرقمية يتمثل في قواعد البيانات العلائقية التي تعد أسلوب لإدارة البيانات كبيرة الحجم بحيث تسمح بجمع البيانات من أكثر من قائمة من المتاحة في قاعدة البيانات . وتدعم قواعد البيانات العلائقية بخوادم ويب تعمل على توفير واجهات تربط بين المجموعات والمستفيدين[24] .

ومن وسائط التخزين التي يمكن أن تعتمد عليها المشاريع الرقمية في عملية الحفظ الرقمي نذكر :

1- **الأقراص الممليزرة (الضوئية) optical discs** التي تضم أنواعاً مختلفة من الوسائط من بينها : أقراص DVD و CD ROM و CD-R و CD- RW . ولعل ما يميز الأقراص المليزرة جميعها تكلفتها المحدودة ، إلا أن هناك بعض وسائط تلك الفئة تتميز على البعض الآخر ؛ فعلى الرغم من السعة العالية للتخزين التي تتميز بها أقراص DVD ، إلا أنها

تفتقر للمعيارية ، وفي المقابل فإن كل من أقراص CD ROM و CD-R و CD- RW تتميز بالمعيارية ، إلا أن سعة التخزين فيها تعد محدودة مقارنة بأقراص DVD . أما أقراص Blu-Ray ، فلازالت في مرحلة التطوير ، إلا أنها تتميز بسعتها العالية التي قد تصل إلى 27 جيجابايت .

2- الأقراص الصلبة **hard drives** : وتتميز بمرونة التخزين والقابلية السريعة للنقل . ومن بينها الأقراص المغنطة الدوارة rotating magnetic desk التي يرى آرمز أنها وسيلة التخزين القياسية في النظم الآلية الحديثة ، وتتميز هذه الأقراص بسعتها العالية التي قد تصل إلى الآف الجيجابايت ، كما تتميز بسرعتها مما يجعلها ملائمة لتطبيقات المكتبات الرقمية ، إلا أن ما يعيب الأقراص المغنطة عدم إمكانية الاعتماد عليها في حفظ البيانات التي يمكن أن تضيع بسهولة عليها لأسباب مختلفة من بينها الأعطال التي قد تطرأ على مكونات الحاسب . لذا فإنه يتم عادة إعداد نسخة أخرى إضافية (احتياطية) على وسيط آخر كالشريط المغنط .

ويذكر أن كلاً من الأقراص والأشرطة المغنطة لا يمكن الاعتماد عليها للتخزين على المدى البعيد ، فهي ملائمة للتخزين الحالي ، لكونها عرضة للتلف[25] .

3- **الأشرطة Tapes** : وتتميز بالتكلفة المحدودة والسعة العالية وبقائها لفترات طويلة قد تصل إلى 30 سنة إذا ما تمت مراعاة تخزينها بطريقة جيدة ، ومن بينها الشريط الطولي الرقمي digital Linear Tape (DLT) التي تتسع لما يصل إلى 3570 جيجابايت ، والشريط الصوتي الرقمي Digital Audio Tape(DAT) .

ويعيب الأشرطة الطريقة التتابعية التي تعتمد عليها عند استرجاع المعلومات منها ، مما يؤدي إلى بطء عملية الإتاحة ، وكذلك إمكانية تلفها بسرعة مقارنة بالوسائط الأخرى[26] .

والواقع أن الحفظ بعيد المدى يتطلب استخدام وسائط تخزين أكثر ثباتاً من الوسائط الرقمية ؛ ومن ذلك الورق أو الميكروفيلم ، إلا أن هذه الوسائط لا تتيح حفظ الوسائط المتعددة ، كما أنها لا تحفظ القدرة على إجراء العمليات الحسابية والتكشيف كما هو الحال بالنسبة للوسائط الرقمية[27] .

ثالثاً: الالتزام بالمعيارية في أشكال الملفات:

ينبغي الحرص في المشروعات الرقمية على الابتعاد عن أشكال الملفات غير المعيارية ، لأنها تكون عرضة للتغيير والزوال مع احتمالات توقف الشركات التي تصدرها أو تطوير

تلك الشركات لأشكال جديدة . وتقوم هذه الفكرة على افتراض أن منتجات البرامج التي تساير معايير واسعة الانتشار في السوق ، تكون أقل عرضة للزوال من البرامج الأخرى المتاحة في السوق .

ويذكر أن هناك طريقتين للحصول على مواد رقمية وهما :

- **تحويل المواد إلى رقمية باستخدام الماسحات الضوئية scanner أو الكاميرات الرقمية digital camera** ، لتتكون بذلك مصفوفة matrix من البكسل pixels كل منها يحدد لوناً معيناً أو الظلال الرمادية .
- **إنشاء المواد أصلاً في شكل رقمي born digital** باستخدام لوحة المفاتيح أو الأقلام أو الرسم بالفأرة ، لينتج وصفاً شكلياً formal للمواد باستخدام الحاسب الآلي .

ويمكن الحصول على مواد رقمية لكل من النصوص والصور والأصوات والصور المتحركة والمواد ثلاثية الأبعاد ، وبذلك فإن ناتج عملية الترقيم يكون ملفات بأشكال مختلفة تتناسب مع المواد المتنوعة التي يضمها المشروع الرقمي . وبالتأكيد أن إدارة تلك الملفات ستكون أسهل على المدى البعيد إذا تطابقت تلك الملفات مع الأشكال المعيارية .

ولعل الأشكال البسيطة لملفات النصوص مثل المعيار الأمريكي لتبادل المعلومات American Standard Code for Information Interchange (ASSCII) أو صيغة النص الغنية Rich Text Format (RTF) ، يجعل الملفات قابلة للقراءة على المدى البعيد نظراً لتوافر البرامج اللازمة لذلك ، إلا أنه نادراً ما يتم تخزين الملفات في تلك الأشكال التي تفقد فيها الملفات تنسيقاتها .

وقد يتم حفظ الوثائق النصية في صيغ معيارية لمعالجة الكلمات مثل : صيغة SGML (معيار ISO 8879)28 . . أو Portable Document Format (PDF) التي تتميز بأنها صيغة شائعة ومنتشرة على نطاق واسع ، وقد أصبحت مؤخراً تمثل معيار ISO 32000 [29] .

وعادة تتاح الصور على الأشكال المخصصة للصور Image format ، في حين تكون الفهارس في شكل ASCII [30] . **ومن أبرز أشكال الملفات المعيارية للصور نذكر الآتي :**

- **Tagged Image File Format (Tiff)** : وهو شكل ملفات على درجة عالية من الوضوح والجودة ، إلا أنه يشغل حيزاً كبيراً ، لذا فإنه يناسب الحفظ الأرشيفي للنسخ الرئيسية للصور الرقمية ، ومن الصعب نقل الملفات في هذا الشكل عبر الشبكة إلا إذا كانت ذات سرعة عالية . وهذه الصيغة لا تستخدم عادة تقنية الضغط compression .

- Joint Photographic Experts Format (JPEG) : ويستخدم هذا الشكل عادة نوعاً من تقنية ضغط الملفات يؤدي فقدان في المعلومات لتقليص الحجم ؛ فيما يطلق عليه lossy compression ، وهو بذلك مناسب لنقل الملفات عبر الشبكات ، إلا أنه غير مناسب للحفظ الأرشيفي .
- Graphics Interchange Format (GIF) : وهو شكل ملفات مناسب لإيصال الصور عبر شبكة الإنترنت ، ويستخدم أيضاً تقنية ضغط الملفات .
- Portable Network Graphics (PNG) : وهي ملفات كبيرة الحجم وتستخدم تقنية الضغط بصورة أفضل ودرجة أكثر وضوحاً من كل من شكل GIF و JPEG ، ذلك لأنها تستخدم الضغط بدون فقد للمعلومات ؛ فيما يطلق عليه lossless compression .

أما الأشكال المعيارية للمواد السمعبصرية ، فنذكر من بينها الآتي :

- WAV : يستخدم لتشغيل الوسائط المتعددة مع نظام النوافذ windows .
- Motion Pictures Expert Group (MPEG) : من الصيغ المستخدمة لضغط الأفلام .
- MP3 : من عائلة MPEG لمعايير الوسائط المتعددة ، وتتميز بصغر الحجم وجودة الصوت .
- Real Audio : من الملفات الشائعة لاستخدامه برنامج مجاني يمكن تحميله من الإنترنت وهو real audioplayer software .

وهناك صيغ أخرى متعددة من بينها Real Video و Audio Video Interleave (AVI) و Quick Time و Digital Video standards [31] .

رابعاً: إنشاء الميتاديتا اللازمة لتمثيل المعلومات:

إن الحفظ الجيد للمصادر الرقمية يتطلب توافر نظام فعال للميتاديتا لوصف تلك المصادر ، وإدارة الوصول إليها وضمان حفظها .

وعناصر الميتاديتا مطلوبة لدعم اختيار إستراتيجية الحفظ المتبعة في المشروع الرقمي (حفظ التقنية ، أو المحاكاة ، أو الهجرة) حيث أنها تتيح معلومات مفصلة لوصف أشكال الملفات المستخدمة ، وبيئة البرامج والعتاد . وقد تتضمن أيضاً معلومات حول إدارة الحقوق وضبط إتاحة الوصول[32] .

ونخلص مما سبق إلى أن هناك مخاطر تتعرض لها المعلومات الرقمية في الوقت الحالي ، ومخاطر أخرى تكون المعلومات عرضة لها في المستقبل . فالمعلومات عرضة للفقدان نتيجة

لكوارث طبيعية أو خطأ من أشخاص ، وبذلك ينبغي الحرص على عمل نسخ احتياطي للمعلومات لحمايتها من الفقدان ، إلا أن هذا الأمر غير كافي لأن هناك مخاطر مستقبلية أكثر تعقيداً تتطلب إتباع إحدى إستراتيجيات الحفظ الرقمي لحماية المعلومات من الضياع أو الفقدان . وأقول أكثر تعقيداً لأنها تعد سلسلة متتابعة من العوامل التي ينبغي الحرص على تأمين جانبها . ولا يقتصر الأمر هنا على النسخ الاحتياطي ، فالمسألة تتجاوز ذلك إلى جوانب أخرى ؛ فالملفات الرقمية نفسها في حاجة إلى حفظ على وسيط ثابت قدر الإمكان ، وهناك حاجة أيضاً إلى حفظ البرامج اللازمة لقراءة تلك الملفات وفك كودها ، وهناك حاجة لحفظ نظم التشغيل اللازمة لعمل البرامج التطبيقية ، وأخيراً هناك حاجة لحفظ العتاد اللازم لنظم التشغيل . وفيما يلي نوضح التطبيقات المتبعة في المشاريع الرقمية مجال الدراسة .

الحفظ الرقمي في المشاريع الرقمية السعودية:

تهتم المملكة العربية السعودية بتطوير المشاريع الرقمية سواء على مستوى المكتبات الجامعية التي يجري العمل في العديد منها على تطوير مشاريع لمكتبات رقمية ، أو في المكتبة الوطنية التي تسعى جاهدة لحفظ التراث الوطني ، أو غيرها من المكتبات التي تحرص على إتاحة النصوص الكاملة للوثائق بسهولة للمستفيدين سواء من داخل تلك المكتبات أم عن بعد . ولاشك أن اهتمام المملكة بتطوير المشاريع الرقمية يأتي متفقاً مع توجه خادم الحرمين الشريفين حفظه الله الذي أطلق ما يسمى بمبادرة الملك عبد الله للمحتوى الرقمي ، والتي تهدف إلى حفظ المحتوى العربي الصادر خلال 1500 عام في مختلف التخصصات من خلال بناء مدونة تحتوي على ما كتب باللغة العربية عبر التاريخ(33) .

ولغرض هذه الدراسة فقد اختارت الباحثة ثلاث مشاريع رقمية في المملكة العربية السعودية ؛ وذلك للتعرف على الإجراءات المتبعة للحفظ الرقمي فيها ، وتمثلت تلك الجهات في الآتي :

أولاً : مكتبة الملك فهد الوطنية :

تتبنى مكتبة الملك فهد الوطنية العديد من المشاريع الرقمية ، حيث تتيح على موقعها على الشبكة العنكبوتية نسخ إلكترونية لجميع الكتب والدوريات المطبوعة الصادرة عنها ، وإلى جانب ذلك فإن المكتبة تعمل حالياً على تحويل الرسائل العلمية المودعة فيها إلى شكل رقمي تمهيداً لإتاحتها مجاناً للمستفيدين من خلال مكتبة رقمية تتاح على موقعها على الويب . وتعمل المكتبة أيضاً على إجراء مسح ضوئي للنصوص الكاملة للمخطوطات

الأصلية المتاحة فيها ، فضلاً عن تعاونها مع المكتبات السعودية الأخرى لإجراء تحويل رقمي لآلاف المخطوطات الموجودة في تلك المكتبات ، ويأتي ذلك انطلاقاً من الدور الذي تقوم به المكتبة الوطنية لحفظ التراث الوطني للمملكة [34] .

ثانياً : مكتبة الملك عبد العزيز العامة :

قامت مكتبة الملك عبد العزيز العامة بالرياض بتنفيذ مشروع رقمي لحفظ المخطوطات ، حيث عملت على تصوير صور رقمية لأكثر من مليوني مخطوط من مخطوطاتها البالغ عددها أكثر من 4400 مخطوط أصلي بالإضافة إلى أكثر من 700 مخطوط مصور في شكل ورقي أو ميكروفيلمي ، و قامت المكتبة بتخزين تلك النسخ الرقمية على أقراص مدمجة ، و جاري إتاحتها للمستفيدين من خلال موقع المكتبة على الويب . وتقوم المكتبة بذلك في إطار مساهمتها في حفظ وحماية التراث العربي والإسلامي ومن ثم إتاحته للباحثين والمحققين والمهتمين في هذا المجال[35] .

ثالثاً : مكتبة الملك عبد الله بن عبد العزيز بجامعة أم القرى :

تعد المكتبة الرقمية الأولى في المكتبات الجامعية السعودية ، بل إنها الوحيدة -من بين مكتبات الجامعات- التي انطلقت فعلياً حتى وقت إجراء هذه الدراسة . وقد تم تدشين المرحلة الأولى منها في عام 1427هـ . وتضم المكتبة النصوص الكاملة للرسائل العلمية ، وإصدارات الجامعة من كتب ودوريات وأعمال مؤتمرات ، بالإضافة إلى المخطوطات . قد بلغ عدد مجموعاتها حالياً 6569 وثيقة رقمية من بينها 5070 رسالة علمية[36] .

وقد حرصت الباحثة على أن تشمل عينة الدراسة مشاريع رقمية تابعة لمكتبات كبيرة مختلفة الأنواع ، فمن بينها المكتبة الوطنية ، والعامة ، فضلاً عن المكتبة الجامعية . وقامت الباحثة بإعداد استبانة (ملحق 1) لجمع المعلومات حول الإستراتيجيات التي تضعها المكتبات مجال الدراسة ، والإجراءات التي تتبعها لضمان تحقيق الحفظ الرقمي لمحتويات مشاريعها الرقمية . وتم توجيه الاستبانة عن طريق الفاكس إلى كل من : أمين مكتبة الملك فهد الوطنية ، ونائب المشرف العام على مكتبة الملك عبد العزيز العامة ، وعميد شؤون المكتبات بجامعة أم القرى . **ومن إجابات المسئولين في المكتبات مجال الدراسة ، تبين الآتي :**

الإستراتيجيات الإدارية للحفظ الرقمي:

تحتفظ مكتبة الملك عبد الله بن عبد العزيز بجامعة أم القرى بإستراتيجية للحفظ الرقمي ، تتضمن الإجراءات المتبعة في المكتبة بغرض حفظ الملفات الرقمية من خلال

النسخ الاحتياطي لتلك الملفات . وتحدد الإستراتيجية العتاد المستخدم للنسخ الاحتياطي بما في ذلك وسائط الحفظ وأجهزة الحاسب ، حيث تستخدم المكتبة جهاز حاسب آلي يعمل كخادم لحفظ الملفات الرقمية يتوافر عليه أكثر من قرص صلب مخصص لذلك الغرض ، وبالإضافة إلى ذلك فإنه من المقرر بعد الانتهاء من المشروع أن تحفظ الملفات النهائية على قرص صلب خارجي يتم حفظه بعيداً في دولاب خاص بحفظ الأقراص الصلبة .

وبالإضافة للعتاد فإن الإستراتيجية تحدد الفترات الزمنية للنسخ الاحتياطي ، حيث يتم يومياً في نهاية النهار عمل نسخة احتياطية من جهاز حفظ البيانات إلى قرص صلب خارجي ، كما يتم أسبوعياً عمل نسخة احتياطية من جهاز حفظ البيانات إلى جهاز حاسب آلي آخر .

وقد اقتصر الأمر على الجوانب الفنية الخاصة بالنسخ الاحتياطي كما أسلفت دون التعرض للإستراتيجيات الفنية المعروفة للحفظ الرقمي ، والمتمثلة في حفظ التقنية أو محاكاة التقنية ، أو هجرة المعلومات . كذلك فإن الإستراتيجية لم تتعرض للجوانب الإدارية المتعلقة بالموظفين العاملين على إجراء النسخ الاحتياطي ، أو الميزانية المخصصة لذلك ، أو ما سوى ذلك من عناصر تنظيمية .

أما بالنسبة لمكتبة الملك فهد الوطنية ، و مكتبة الملك عبد العزيز العامة فلا تتوافر فيهما إستراتيجيات مكتوبة لذلك الغرض . ويذكر أن مكتبة الملك فهد الوطنية وضعت نظام لحماية التراث في المملكة العربية السعودية ، إلاّ أن هذا النظام لم يتضمن أي جوانب تتعلق بالحفظ الرقمي للمواد ، بل إنه لم تتم الإشارة فيه إلى المشروع الرقمي ربما لعدم حداثة النظام حيث أنه صدر عام 1422هـ .

الإستراتيجيات الفنية المتبعة للحفظ الرقمي:

تبين أن الأسلوب المتبع في المكتبات الثلاثة للمحافظة على المشاريع ومحتوياتها يقتصر على النسخ الاحتياطي للملفات الرقمية . ويضاف إليه في مكتبة الملك فهد الوطنية الاحتفاظ بنسخة غير رقمية على شكل مصغر ميكروفيلم للمخطوطات .

ويذكر أن المكتبات لا تتخلص من الأصول الورقية أو الأشكال المصغرة بعد إعداد نسخة رقمية منها ، ولكنها لا تعد نسخاً ورقية أو مصغرة من المواد التي أنشئت أصلاً في شكل رقمي ، الأمر الذي يجعل المكتبات على المدى البعيد قادرة على إعادة تحويل المواد التي تتوافر لها نسخ غير رقمية فقط في حالة تلف أو فقدان النسخة الرقمية حالياً .

والجدير بالذكر أن جميع المكتبات مجال الدراسة تقصر عملية النسخ الاحتياطي على الملفات الرقمية فقط ، دون البرامج اللازمة لقراءة تلك الملفات ، أو نظم التشغيل اللازمة لذلك .

وتحرص جميع المكتبات على حفظ النسخة الاحتياطية من الملفات في موقع آخر غير الموجودة فيه النسخة الرئيسة من تلك الملفات .

ولا تقوم أي مكتبة من المكتبات مجال الدراسة بإتباع أي إستراتيجية فنية للحفظ بعيد المدى ، فلا تسعى أي منها إلى الاحتفاظ بنسخ من البرامج المستخدمة لتشغيل المصادر الرقمية مستقبلاً وتنشيطها كل فترة ، كما لا تقوم أي منها بالاحتفاظ بأجهزة إضافية مطابقة للمستخدمة في تشغيل المشروع الرقمي بغرض استخدام تلك الأجهزة في حالة تغير التقنيات والأجهزة المستخدمة وعدم توافرها مستقبلاً . كما لم تحدد أي مكتبة ما إذا كانت تعتزم نسخ الملفات كل فترة ونقلها إلى بيئة جديدة للعمل مع الإصدارات الجديدة من البرنامج ، كذلك فإن المكتبات لا تحتفظ بتفاصيل المواصفات الكاملة للعتاد وبرامج التشغيل حتى يمكن محاكاتها مستقبلاً عند الحاجة لذلك .

الالتزام بالمعيارية في المشاريع الرقمية:

تعمل جميع المشاريع الرقمية مجال الدراسة على تخزين المحتوى على أقراص صلبة ، يضاف إليها في مكتبة الملك فهد الوطنية كل من الشريط الصوتي الرقمي Digital Audio Tape (DAT) ، وأقراص DVD و CD ROM .

وكما ذكرت في جانب آخر من هذه الدراسة ، فإن الأقراص الصلبة المستخدمة للتخزين في جميع المشاريع مجال الدراسة تتميز بمرونتها ، وقابليتها للنقل بسرعة ، ولكنها عرضة لضياع البيانات بسهولة بسبب تعرضها للأعطال ، وهو الأمر الذي يجعلها وسيط غير ملائم لتطبيق الإستراتيجيات الفنية للحفظ الرقمي بعيد المدى ، في حين أنها ملائمة للاستخدام والإتاحة الحالية . ولعل ذلك ما يدعو مكتبة الملك فهد الوطنية إلى استخدام أقراص DVD ، والتي على الرغم من أنه يعاب عليها عدم معياريتها كما أوضحت سابقاً ، إلاّ أن التوجه نحوها أكبر من أقراص CD ROM ، وربما يعود ذلك إلى سعتها العالية مقارنة بالأخيرة .

وتختلف الصيغ التي يتم حفظ الملفات عليها في المشاريع الرقمية مجال الدراسة ؛ ففي حين تكتفي مكتبة الملك عبد العزيز العامة بحفظ المواد في ملفات على شكل PDF ، فإن مكتبة جامعة أم القرى تستخدم بالإضافة إليه شكل آخر هو : TIFF ، أما مكتبة الملك فهد الوطنية فتستخدم كل من شكل TIFF و JEPG .

وكما يتضح فإن صيغة TIFF تستخدم لغرض الحفظ الأرشيفي في كل من مكتبة جامعة أم القرى ، ومكتبة الملك فهد الوطنية ، في حين تستخدم كل من المكتبتين صيغ أخرى للملفات التي يتم تداولها ونقلها عبر شبكة الإنترنت ، حيث استخدمت المكتبة الوطنية لذلك الغرض صيغة JEPG التي تعتمد على تقنية ضغط الملفات ، في حين استخدمت جامعة أم القرى صيغة PDF المستخدمة أيضاً في مكتبة الملك عبد العزيز العامة . وتتميز هذه الصيغة كما أسلفت بأنها شائعة ومنتشرة بدرجة كبيرة ، وإلى جانب ذلك فهي قابلة للعمل في أي بيئة نظام طالما يتوافر برنامج أدوبي Adobe القارئ ، وهو برنامج مجاني يمكن تحميله عن طريق الويب .

ويذكر أن المكتبات الثلاثة مجال الدراسة لم تجب على الاستفسار المتعلق بعناصر الميتاديتا الخاصة بالكيانات الرقمية في مشروعاتهم ، لذا فإن الباحثة لم تتمكن من التعرف على ذلك الجانب .

النتائج والتوصيات:

توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية :

1 - أن لكل إستراتيجية من الإستراتيجيات الفنية للحفظ الرقمي ميزاتها وعيوبها ، الأمر الذي يجعل كل منها ملائم لمشاريع دون أخرى . وفي حالات قليلة تستخدم بعض المشاريع الطرق الثلاثة مجتمعة لتحقيق الحفظ الرقمي لمجموعاتها .

2 - أن الورق والميكروفيلم يحققان الحفظ بعيد المدى للمواد على اعتبار أنهما يمثلان وسائط تخزين أكثر ثباتاً من الوسائط الرقمية .

3 - أن الالتزام بحفظ المحتوى الرقمي باستخدام الأشكال المعيارية للملفات من شأنه ضمان الحفظ الرقمي للمواد أكثر من غيرها ؛ حيث يجعلها أقل عرضة للزوال والتغيير .

4 - أن الحفظ الرقمي الجيد يتطلب الحرص على إنشاء نظام فعال للميتاديتا ، يتحقق من خلاله وصف المواد ، مع إتاحة معلومات مفصلة حول وصف أشكال الملفات المستخدمة ، وبيئة البرامج والعتاد ، فضلاً عن المعلومات المتعلقة بإدارة الحقوق .

5 - تكتفي المشاريع الرقمية للمكتبات السعودية مجال الدراسة بإجراء نسخ احتياطية لموادها ، الأمر الذي لا يكفي لتحقيق حماية تلك المواد على المدى البعيد .

6 - أن معظم المشاريع الرقمية السعودية لا تهتم بوضع إستراتيجية مكتوبة للحفظ الرقمي لمشاريعها الرقمية ، حيث تتوافر إستراتيجية فقط لمكتبة الملك عبد الله بن عبد العزيز الرقمية بجامعة أم القرى ، ولكنها لا تتضمن الجوانب المتعلقة بالحفظ بعيد المدى ، بل تقتصر على الجوانب المتعلقة بالنسخ الاحتياطي للملفات .

7- تستخدم المشاريع الرقمية السعودية صيغ معيارية لملفات المعلومات الرقمية ، الأمر الذي يحقق ضمانات أكبر لعدم زوال أو تغيير التقنيات التي تعمل مع تلك الملفات .

8- تستخدم جميع المشاريع الرقمية مجال الدراسة الأقراص الصلبة لتخزين المجموعات الرقمية ، وهي تتميز بالمرونة ، وقابلية النقل السريع ، في حين أنها في المقابل عرضة للأعطال ، وتضيف إليها مكتبة الملك فهد الوطنية الأقراص المليزرة .

وفي ظل النتائج السابقة توصي الباحثة بالآتي :

- أن تحرص إدارة المشاريع الرقمية على إعداد إستراتيجية تنظيمية وفنية مكتوبة للحفظ الرقمي قبل القيام بتنفيذ المشاريع .
- الاهتمام بالإجراءات اللازمة لتحقيق الحفظ الرقمي للمشاريع الرقمية في المملكة .
- تحقيق التعاون بين المشاريع الرقمية السعودية في إطار التخطيط للحفظ الرقمي وتطبيقه .
- عقد ندوة أو ورشة عمل في السعودية لمناقشة القضايا المتعلقة بالحفظ الرقمي وإجراءاته وتحدياته .
- إعداد دراسة تتناول التخطيط السليم للحفظ الرقمي بعيد المدى للمجموعات الرقمية .

المصادر

(1) سامح زينهم عبد الجواد . المكتبات والأرشيفات الرقمية : التخطيط والبناء والإدارة . ج2 .- القاهرة : المؤلف ، 2006/ 2007م .- ص408-422

(2) محمد إبراهيم سليمان . التخزين الإلكتروني للصور الصحفية : تجربة صحيفة الأهرام المصرية .- دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات .- ع2 (مايو 2003) .- ص116 - 144

(3) عاطف السيد قاسم . حفظ وصيانة المعلومات الإلكترونية في المكتبات المصرية : دراسة تحليلية للمفاهيم والمعايير والتطبيقات/ إشراف أمنية مصطفى صادق - أطروحة دكتوراه - قسم المكتبات والمعلومات - جامعة المنوفية ، 2006

(4)Gould, S; Varlamoff, M-T . IFLA/UNESCO survey on digitisation and preservation: ultimate considerations –. International Preservation News; (21) May 2000, p.22-8

(5) Cloonan, Michele Valerie; Sanett, Shelby . The preservation of digital content –. Portal: Libraries and the Academy; 5 (2) Apr 2005, pp.213-237

(6) Clareson, Tom . NEDCC Survey and Colloquium explore digitization and digital preservation policies and practices – . RLG DigiNews, vol. 10, no. 1, pp. np, Feb 2006

(7) Liu, Jiazhen; Yang, Daoling . Status of the preservation of digital resources in China: results of a survey.- Program: Electronic Library and Information Systems, vol. 41, no. 1, pp. 35-46, 2007

(8) Chowdhury , G. G. & Chowdhury , Sudatta . Introduction to digital Libraries .- London : facet publishing , 2003 .-p216

(9) سامح زينهم عبد الجواد . مصدر سابق .- ص421 -422

(10) Deegan , M & Tanner , S. The digital dark ages .- updates .- vol1 , no2 (2002).- p42-43

(11) عماد عيسى صالح محمد . المكتبات الرقمية : الأسس النظرية والتطبيقات العملية .- القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ،2006م .- ص244

(12) Russell, Kelly & Weinberger , Ellis . Cost elements of digital preservation (draft of 31 May 2000) .- available at: http://www.leeds.ac.uk/cedars/documents/CIW01r.html) 11 /6 /2007(

(13) Julie Sweetkind - Singer Mary Lynette Larsgaard Tracey Erwin . Digital Preservation of Geospatial Data .- Library Trends .- vol.55, no.2 (fall2006) .- p304-314

(14) وليم آرمز . المكتبات الرقمية / ترجمة جبريل بن حسن العريشي و هاشم فرحات سيد .- الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ،2006م .- ص492

(15) عماد عيسى صالح محمد . مصدر سابق .- ص 245

(16) سامح زينهم عبد الجواد .- مصدر سابق .- ص423

(17) Chowdhury , G. G. & Chowdhury , Sudatta . op. cit. - p219-220

(18) Hendley, Tony . Comparison of methods & costs of digital preservation . report 106- British Library Research and Innovation .- available at: http://www.ukoln.ac.uk/services/elib/papers/tavistock/hendley/hendley.html (11/6/2007) .- p. 24-26

(19) Chowdhury , G. G. & Chowdhury , Sudatta . op. cit. - p226

(20) Hendley, Tony . op. cit .- p23

(21) Russell, Kelly & Weinberger , Ellis . Cost elements of digital preservation (draft of 31 May 2000) .- available at: http://www.leeds.ac.uk/cedars/documents/CIW01r.html (11/6/2007)

(22) وليم آرمز . مصدر السابق .- ص501

(23) المصدر السابق .- ص496- 499

(24) المصدر السابق .- ص475-478

(25) المصدر السابق .- ص499-500

(26) سامح زينهم عبد الجواد . مصدر سابق .- ص431-432

(27) Hendley, Tony .-op. cit .- p.12-24

(28) Hendley, Tony.- op.cit .- p18-19.27

(29) ISO 32000 – Document management - Portable document format - PDF 1.7 .- available at: http://blogs.adobe.com/insidepdf/2008/01/iso_32000_document_management.html

(30) Bhatnagar, Anjana . Digitization in Academic Libraries . - Information Studies .- vol. 12, no.1 (January 2006) .- p. 35-54

(31) Ibid

(32) Russell, Kelly & Weinberger , Ellis . - op. cit

(33) إطلاق مبادرة الملك عبدالله لدعم المحتوى العربي في تقنية المعلومات .- عكاظ .- (الثلاثاء 03/ 11/ 1428هـ) 13/ نوفمبر/ 2007 العدد : 2340 .- متاحة على : http://www.okaz.com.sa/okaz/osf/20071113/Con20071113152050.htm

(34) مكتبة الملك فهد الوطنية .- متاح على : www.kfnl.org.sa/ (20/ 6/ 2008)

(35) مكتبة الملك عبد العزيز العامة .- الكتب النادرة- المخطوطات .- متاح على : http://www.kapl.org.sa/part.php?partid=107 (20/ 6/ 2008)

(36) مكتبة الملك عبد الله بن عبد العزيز الرقمية .- متاحة على : http://dspace.uqu.edu.sa:8080/dspace2 (20/ 6/ 2008)

الإنترنت ودورها في خدمات المعلومات في المكتبات العامة: دراسة ميدانية

د. سناء عبدالمنعم المقدم
كلية الآداب- جامعة القاهرة

ملخص :

تسعى الدراسة إلى تشخيص واقع الإنترنت في خدمات المعلومات في بعض المكتبات العامة في مدينة القاهرة وطبيعة الدور الذي تقوم به من حيث تطوير هذه الخدمات ودراسة ما يعترضها من مشكلات أو صعوبات بغرض التعرف على مواطن القوة والضعف فيها بهدف الخروج بمقترحات وتوصيات تسهم في تطوير خدمات المعلومات في هذه المكتبات والارتقاء بها وجعلها أكثر فاعلية .

مقدمة:

في خضم التطورات العلمية والتقنية التي يشهدها العالم المعاصر أصبحت المكتبات ومراكز المعلومات تواجه تحديات كثيرة وبخاصة بعد الانفجار المعرفي والتدفق الهائل للمعلومات وتضخم الإنتاج الفكري ، فكان عليها أن تضع الخطط والسياسات الكفيلة بتطوير نظم المعلومات ، والاتصالات ، وخدماتها ، والاهتمام بتحصين وحشد الخبراء ومستشاري المعلومات لتأمين الحصول على خدمات معلومات سريعة ومتطورة ولجمهور المستفيدين ويقف على قمة هذا التطور الشبكة العالمية (إنترنت) التي أصبحت الشغل الشاغل لمختلف شرائح المجتمع الذي يهدفون إلى الحصول على ما يتوافق مع احتياجاتهم المعلوماتية والبحثية والتسويقية والترفيهية عبر هذا الكم الهائل والمتنوع من المعلومات والمعارف والحقائق والأخبار والخدمات وغيرها من الاستخدامات التي يصعب حصرها وتحديدها .

واحتلت شبكة الإنترنت مكان الصدارة في ثورة المعلومات وفتحت قنوات اتصال جديدة تتعدى الحدود السياسية والجغرافية ، وأتاحت الربط بين المستفيدين ومصادر المعلومات من خلال بث المعلومات عبر العالم[1] .

ويمكن تعريف الإنترنت بأنها الشبكة التي تضم عشرات الألوف من الحواسيب المرتبطة مع بعضها البعض في عشرات من الدول ، وتستخدم الحواسيب المرتبطة بروتوكول النقل والسيطرة وبروتوكول إنترنت الذي يرمز له (TCP/IP) لتأمين الاتصالات الشبكية . لذا فإنها أوسع شبكات الحواسيب في العالم ، تزود المستخدمين بالعديد من الخدمات ، كالبريد الإلكتروني ، ونقل الملفات ، والأخبار ، والوصول إلى الآلاف من قواعة البيانات ، كذلك فإنها تزودهم بخدمات الدخول في حوارات مع أشخاص آخرين حول العالم ، وممارسة الألعاب الإلكترونية ، والوصول إلى مكتبة إلكترونية كبيرة من الكتب والمجلات والصحف والصور وغيرها من المواد والخدمات . ويطلق عليها تسميات عدة ، مثل الشبكة العالمية (World Net) أو الشبكة (The Net) أو العنكبوت (The Web) أو الطريق الإلكتروني السريع للمعلومات (Electronic Superhighway)[2] .

وتعد شبكة (إنترنت) أكبر مزود للمعلومات في الوقت الحاضر ، بل إنها أم الشبكات ، أو شبكة الشبكات ، لأنها تضم عدداً كبيراً من شبكات المعلومات المحوسبة المحلية (LAN) أو الواسعة (WAN) الموزعة على مستويات محلية أو إقليمية وعالمية ، في مختلف بقاع ومناطق الأرض . وتسمح شبكة إنترنت هذه لأي حاسب ، مزود بمعدات مناسبة سهلة الاستخدام ، بالاتصال مع أي حسب في أي مكان من العالم وتبادل المعلومات المتوفرة معه أو المشاركة فيها ، مهما كان حجم معلوماته التي يمتلكها ، أو موقعه ، أو برامجياته ، أو طريقة ارتباطه . وقد حدث توسع كبير غير عادي في عدد المشاركين في الإنترنت ، سواء كان ذلك على مستوى عدد الحواسب أو عدد الشبكات المرتبطة بها هذه الحواسيب ، أو عدد المستخدمين لخدماتها وتسهيلاتها وتطبيقاتها المختلفة ، عبر العديد من دول العالم التي أقدمت على الارتباط بها بشكل تام لاستثمار موارد وخدمات شبكة الإنترنت .

وتكمن فوائدالإنترنت بالنسبة للمكتبات في الآتي :[3]

1 - تيسير الإفادة من الوثائق الإلكترونية ، وذلك بتقديم مجموعة من التطبيقات الدائمة النمو والتطور على البعدين الأفقي والرأسي ، كالبريد الإلكتروني ، ولوحات النشرات ، ونقل المفات ، والاتصال بالحاسبات النائية ، وخدمات الملاحة ، وتصفح مصادر المعلومات على اختلاف مستويات وأساليب التصفح ، والاتصالات السمعية

والبصرية ، وغيرها من التطبيقات التي تساعد المستفيدين على تأدية عملهم بسهولة وسرعة ودقة في ذات الوقت .

2- الاتصال المباشر بين الباحثين والعلماء في تخصصات كثيرة من خلال قوائم المناقشة والمؤتمرات الإلكترونية .

3- يمكن من خلال الإنترنت البحث في الفهارس المحسبة للمكتبات في العالم والحصول على المعلومات والمعارف المطلوبة .

4- توفر الإنترنت بوصفها أداة مرجعية رصيد هائل من المصادر الحديثة ، وإنشاء القوائم الببليوجرافية ، والوصول إلى البيانات الببليوجرافية لملايين الكتب ومقتنيات المكتبات في جميع أنحاء العالم . ودعم الخدمة المرجعية الصعبة والمعقدة ، وجمع الأخبار والحقائق وتخزينها في الحاسب الآلي لاستعماله في وقت لاحق والعمل بوصفها دليل للعناوين الكاملة للمؤسسات أو المنظمات في جميع أنحاء العالم .

5- البحث في الكتب والدوريات الإلكترونية لاشتمال الإنترنت على عدد كبير من المجلات والنشرات الإلكترونية في مواضيع مختلفة .

6- تعزيز عملية اقتناء تنمية مصادر المعلومات إذ يمكن عن طريق الشبكة توفير قوائم ببليوجرافية بما لدى الناشرين ومكتبات بيع الكتب ، ومعرفة مدى توافر أوعية المعلومات في سوق النشر ، وفحص العناوين الجديدة وطلبها من الناشرين .

7- الحصول على أعداد سابقة من المجلات الإلكترونية من خلال خدمات نقل الملفات .

كما أن الإنترنت أكدت من جديد على أولوية التعاون والاتصال بين أمناء المكتبات وتبادل الآراء والمفاهيم وإزاحة الحواجز أمام تدفق المعلومات .[4]

هذا فضلاً عن أن استخدام الإنترنت في المكتبة سيبرز الدور القيادي للمكتبيين من خلال التوجيه والإرشاد للمستفيدين وكل القائمين على المكتبة على السواء في مجال كيفية تعزيز أوعية المعلومات ، وفي إعداد التقارير والدراسات لكونهم يملكون الخبرة ولديهم المهارة في توظيف الإنترنت لتحقيق هذه الأغراض .[5]

وتتجلى أبرز سمات خدمات المعلومات على الإنترنت بالسرعة الفائقة في تقديم المعلومات ، وتقديم المعلومات المباشرة وهذا تتمة لعامل السرعة الذي يفرض على الإنترنت أن تقدم المعلومات المطلوبة مباشرة ، بالإضافة إلى حداثة المعلومات ، والدقة في المعلومات ، أيضاً التنوع في المعلومات ومصادرها والتجانس في المعلومات .

وتعد مصر من الدول التي أدركت أهمية المعلومات في تنمية القطاعات المختلفة في المجتمع وتطويرها ، لهذا فقد سعت لإدخال خدمة الإنترنت لغرض الحصول على المعلومات وبثها وإتاحتها للمستفيدين .

وقام كل من المجلس الأعلى للجامعات ومركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء ، والشركة المصرية للاتصالات بالتعاون معاً في إدخال الشبكة إلى جمهورية مصر العربية وتوفير خدمات الشبكة في أكتوبر 1993 .

ورغم تلك الأهمية من حيث دعمها للمعلومات والمكتبات إلا أن الملاحظ هو قلة الدراسات التي تناولت التعرف على واقع الإنترنت في المكتبات العامة وبذلك تبرز تساؤلات مهمة أمام الباحثة وهي : ما هي خدمات الإنترنت المستخدمة في المكتبات العامة؟ وما واقع الإنترنت وتأثيرها على خدمات المعلومات؟ وما أبرز المشكلات والصعوبات التي تواجه هذه المكتبات في تبنيها لشبكة الإنترنت؟ . وسوف تسهم الإجابة على تلك التساؤلات في التعرف على واقع خدمات المعلومات من شبكة الإنترنت في المكتبات العامة والخروج بمقترحات أو توصيات تسهم في تطوير استخدام تقنية الإنترنت في تلك المؤسسات الحيوية المهمة .

أهمية الدراسة:

تنطلق أهمية هذه الدراسة من أهمية شبكة الإنترنت في مجال المكتبات والمعلومات . ويأتي ذلك الاهتمام من جانب أخصائيي المكتبات والمعلومات بوصفها نتيجة طبيعية للصلة الوثيقة التي تربط بين ما يقوم به هؤلاء من أنشطة ووظائف من ناحية وبين الإنترنت من ناحية أخرى . فإذا كان تخصص المكتبات والمعلومات يعني أساساً بتنظيم مصادر المعلومات وسبل الإفادة منها في كافة صورها المطبوعة وغير المطبوعة فإن الباحثة ترى أن تخصص المكتبات والمعلومات هو الأقرب لدراسة هذا المصدر من مصادر المعلومات (شبكة الإنترنت) .

كما تأتي أهمية هذه الدراسة انه بالاطلاع على الإنتاج الفكري المرتبط بموضوع الدراسة لم تجد أحداً قد تطرق بالبحث والدراسة لواقع خدمات شبكة الإنترنت في المكتبات العامة وهذا يضيف بعداً آخر لأهمية الموضوع المطروح للدراسة .

مشكلة الدراسة:

واجه مجتمع المعلومات ظهورالإنترنت بوصفه مصدراً أساسياً وسريعاً للمعلومات في شتى مجالات الحياة ، وأصبحت الإنترنت تمثل خطوة حقيقية وملموسة نحو وصول

المكتبي إلى المعلومة . فمن الطبيعي أن يكون هناك اهتمام كبير من المكتبات واختصاصييها بشبكة الإنترنت حرصاً على تقديم أفضل الخدمات للمستفيدين . وذلك لأن خدمات المعلومات مرآة لقدرة المكتبات ومراكز المعلومات على إفادة المستفيدين وتعتمد هذه الخدمات على كفاءة الذين يقومون بها وعلى مجموعة المصادر المتوافرة داخل المكتبة أو خارجها .

ومن هنا نبعت فكرة الدراسة المقترحة التي تحاول تسليط الضوء على الإنترنت وتقصي واقعها وإتاحة خدماتها في المكتبات محل الدراسة والتعرف على المشكلات التي تواجهها بوصفها خطوة نحو الحكم على مدى إسهامها أو تأثيرها في خدمة المعلومات .

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على خدمات الإنترنت في بعض المكتبات العامة في مدينة القاهرة وطبيعة الدور الي تقوم به الإنترنت من حيث إسهامها في تطوير خدمات المعلومات . **ويمكن تحقيق هذا الهدف من خلال** :

- الكشف عن خدمات الإنترنت المتاحة في المكتبات العامة في مدينة القاهرة .
- التعرف على مجالات الإفادة من الإنترنت في هذه المكتبات .
- التعرف على خصائص العاملين القائمين على شبكة الإنترنت في المكتبات محل الدراسة .
- التعرف على سلبيات وإيجابيات الإنترنت بوصفها أداة مرجعية في المكتبات .
- التعرف على واقع المكتبات في تدريب المستفيدين على كيفية الاستخدام الصحيح للإنترنت واسترجاع المعلومات .
- معرفة المشكلات والمعوقات التي تحد من استخدام الإنترنت في المكتبات .

تساؤلات الدراسة:

تثير مشكلة الدراسة الحالية عدة أسئلة تعتقد الباحثة أن الإجابة عنها قد تعين على التعرف على خدمات الإنترنت في المكتبات مجال الدراسة الحالية ، وطبيعة الدور الذي تقوم به الإنترنت من حيث إسهامها في تطوير خدمات المعلومات ومن أبرز تلك الأسئلة :

- ما هي خدمات الإنترنت المتاحة في المكتبات العامة في مدينة القاهرة؟

- ما هي مجالات الإفادة من الإنترنت في المكتبات محل الدراسة؟
- ما هي سمات العاملين القائمين على شبكة الإنترنت في المكتبات محل الدراسة؟
- ما هي إيجابيات وسلبيات الإنترنت بوصفها أداة مرجعية في المكتبات؟
- ما واقع المكتبات من حيث تدريب المستفيدين على كيفية الاستخدام الصحيح للإنترنت واسترجاع المعلومات منها؟
- ما هي المشكلات والمعوقات التي تحد من استخدام الإنترنت في المكتبات ومراكز المعلومات؟

مجتمع الدراسة:

المكتبات العامة مؤسسة ثقافية شعبية ديمقراطية تنشئها الدولة أو السلطات المحلية وتزودها بكافة الأوعية التي تعين على كسب المعرفة والتثقيف الذاتي الحر والإحاطة بالمعلومات الجارية المتعلقة بالمجتمع وما يجري في العالم من أحداث وتطورات وتقديم كل ذلك لكافة المواطنين بدون مقابل .

وعلى ذلك فهي تعتبر إحدى ثمرات الديمقراطية الحديثة وهي الدليل العملي على إيمان الديمقراطية بأن التعليم عملية مستمرة تواكب حياة الإنسان فالمكتبة لها دور أساسي في خدمة المجتمع ورفاهيته . وذلك لأن المواطن الصالح لا يستطيع أن يشارك إيجابياً في تقدم مجتمع إلا إذا كان على قدر من الثقافة والمعرفة . وهذه الثقافة تقدمها له المكتبة العامة كجهاز للتعليم الذاتي المستمر غير الرسمي[6] .

وفي مصر نجد أنه قد بدأت حركة المكتبات العامة سنة 1870 منذ إنشاء دار الكتب المصرية . ثم شهدت فترة الثمانينات والتسعينات نشاطاً ملحوظاً في إنشاء عدد كبير من المكتبات العامة . وتتبع هذه المكتبات جهات عديدة فمنها ما يتبع وزارة الثقافة ومنها مايتبع الهيئة العامة للاستعلامات ومنها ما تيبع وزارة الثقافة ومنها ما يتبع وزارة الأوقاف مثل المساجد ومنها ما يتبع المجلس الأعلى للشباب والرياضة كمكتبات مراكز الشباب ومنها ما يتبع بعض الجمعيات الأهلية[7] .

وقد أثارت مسألة إدخال الإنترنت في المكتبات العامة جدلاً ونقاشاً بين المكتبين في الدول المتقدمة في بداية الأمر وقد تبنت الأمر في البداية كل من الولايات المتحدة وكندا وسارت في خطى سريعة . إلا أن بعض الدول الأوربية قد تحفظت في البداية مثل بريطانيا ولكن سرعان ما أسهمت الجمعيات المهنية في تشجيع المكتبات العامة على استخدام

الإنترنت إيماناً منها أن فلسفة المكتبات العامة تركز على توفير المعلومات وإتاحة مصادر المعلومات لمختلف شرائح المجتمع .

وقد سعت المؤسسات والهيئات المعنية بالمكتبات في مصر إلى إدخال الإنترنت إلى المكتبات العامة بغرض الحصول على المعلومات وبثها وإتاحتها للمستفيدين .

وقد اختارت الباحثة عدد من مكتبات جمعية الرعاية المتكاملة ، وجمعية تنمية خدمات حي مصر الجديدة ، ووزارة الثقافة لتكون مجالاً لهذه الدراسة وهذه المكتبات هي :

1- مكتبة مصر الجديدة العامة .

2- مكتبة مبارك العامة .

3- مكتبة البحر الأعظم .

4- مكتبة خالد بن الوليد .

5- مكتبة سوزان مبارك .

حدود الدراسة:

يتحدد موضوع الدراسة الحالية في إطار التعرف على واقع الإنترنت في المكتبات العامة ، واستقصاء دور هذه الشبكة في تأثيرها في خدمات المعلومات والمشكلات التي تواجهها في مجتمع الدراسة في الفترة منذ بداية استخدام الإنترنت في المكتبات العامة مجال الدراسة حتى نهاية عام 2006 .

منهج الدراسة:

لدراسة واقع استخدام شبكة الإنترنت في خدمات المعلومات في مجتمع الدراسة الحالية فقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي بوصفه المنهج الأنسب لتحقيق الأهداف المرسومة للدراسة والإجابة على تساؤلاتها ووصف الظاهرة المدروسة وصفاً دقيقاً ويعبر عنها كيفياً عن طريق توضيح خصائصها أو كمياً من خلال إعطاء أرقام توضح مقدار هذه الظاهرة وحجمها ودرجات ارتباطها مع الظواهر الأخرى .

وتتضمن الدراسة الحالية وإجراءاتها المنهجية مجموعة عناصر لتجميع البيانات التي تجيب على أسئلة الدراسة وتحقق أهدافها ومن أهمها :

- مراجعة الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة .

- مراجعة استبيان لقياس الجوانب المتعلقة بموضوع الدراسة .
- مرحلة تفريغ البيانات وجدولتها ومعالجتها إحصائياً واستخلاص النتائج والنسب المئوية التي تساعد على التعرف على واقع موضوع الدراسة .

الدراسات السابقة:

في هذا الجزء من الدراسة تلقي الباحثة الضوء- وبشكل سريع وموجز- على الإنتاج الفكري في الموضوع ، وذلك من خلال ما تمكنت الباحثة من الاطلاع عليه من بحوث ودراسات ذات صلة وثيقة بموضوع الدراسة ، وتجدر الإشارة إلى أن الباحثة لاحظت أن غالبية تلك الدراسات قد ركزت على التعريف بشبكة الإنترنت وخصائصها ومكوناتها ، لذلك فإن ما يتوافر من إنتاج فكري عن شبكة الإنترنت وما تقدمه من خدمات المعلومات أو التأثير الذي أحدثته الإنترنت على خدمات للمكتبات ومراكز المعلومات ، لا يزال بحاجة ماسة للمزيد من الدراسات الميدانية الجادة التي يمكن الاعتماد على نتائجها في تطوير وضعها الراهن أو التخطيط لمستقبلها .

وفيما يلي عرض سريع وموجز لأبرز الدراسات والبحوث التي تناولت الموضوع ، وذلك في ترتيب زمني وفقاً لسنوات نشرها أو إجازتها ويبدأ هذا العرض على النحو الآتي :

1- دراسة د . حشمت قاسم بعنوان : «الإنترنت ومستقبل خدمات المعلومات»[8] وهي دراسة تمهيدية شاملة للإنترنت من منظور نظام الاتصال بوجه عام والاتصال العلمي بوجه خاص وتركز الدراسة على طبيعة الإنترنت ومكوناتها وبرمجيات الخدمات التي تدعمها بالإضافة إلى نشأتها وتطورها وأثرها على خدمات المعلومات وخاصة الاسترجاع الببليوجرافي ، والإمداد بالوثائق ، والقضايا الإدارية ، والقانونية والاجتماعية المرتبطة بذلك والتدابير الاحترازية التي اتخذتها بعض الدول بشأن استخدام الإنترنت .

2- أعد د. محمود محمود عفيفي دراسة بعنوان : «الإنترنت : الشبكة البينية العالمية للمعلومات»[9] تناولت بالتعريف الإنترنت بوصفها شبكة للمعلومات ، نشأتها ، وتطورها ، وأهميتها ، وبيئتها ثم التطبيقات والخدمات الأساسية لها ، والأدوات التي يمكن عن طريقها الحصول على هذه الخدمات ، ومستقبل الشبكة مع دراسة لواقعها في العالم العربي .

3- وفي دراسة أعدها د. هشام عزمي بعنوان : «مواقع المكتبات والمعلومات : دراسة

تحليلية لشبكة الإنترنت»[10] . وتتناول هذه الدراسة مواقع مكتبات والمعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت والموجهة لأخصائي المكتبات والمعلومات بصفة أساسية . ولقد كان الدافع الرئيسي للقيام بهذه الدراسة هو اعتقاد الباحث بأنه إذا كان لزاماً على أخصائي المكتبات والمعلومات في وقتنا الحاضر الإلمام بأحدث التقنيات في مجال عمله ، وفي مقدمتها التعامل مع شبكة الإنترنت لتقديم خدمات المعلومات بصورة أفضل ، فمن الأحرى أن يتعرف هو على مصادر المعلومات التي تتيحها الشبكة والتي تسهم في تنمية مهاراته وصقل خبراته بما يحمله ذلك من انعكاسات إيجابية عليه ، وعلى المؤسسة التي ينتمي إليها .

4- كما أعد بشار عباس دراسة بعنوان : «دور الإنترنت والنشر الإلكتروني في تطوير خدمات المكتبات الحديثة»[11] تناول فيها استجابة المكتبة الحديثة للتطورات التقنية بعد الإنترنت والنشر الإلكتروني . وأن ثورة المعلومات و الاتصالات خلفت أثراً عميقاً في مختلف المجالات العلمية المعاصرة . ومن هذه التأثيرات أن المكتبات العامة تستطيع اليوم أن تبحث عن عناوين الكتب التي تغطي مجالاً معيناً يطلبه المستفيد ، وذلك بصورة سريعة من خلال برامج حاسوبية ، وإذا لم تكن النتائج مرضية للمستفيد تستطيع الاستعانة بشبكة الإنترنت للنفاذ إلى فهارس المكتبة البريطانية أو مكتبة الكونجرس الأمريكية ، ويمكن للمستفيد أن يحصل على كل هذه المعلومات مطبوعة خلال دقائق بينما تأدية هذه الخدمة على أكمل وجه كان يستغرق عدة أسابيع من خلال استخدام البريد العادي ، وبدلاً من إصدار نشرات الإحاطة الجارية شهرياً ، تستطيع المكتبات الحديثة اليوم إصدار هذه النشرات بشكل يومي من خلال موقعها في شبكة الإنترنت دون أن تتكلف جهود الطباعة ونفقات الإرسال بالبريد ، وتستطيع المكتبات الحديثة نشر كشافاتها ومستخلصاتها ونظم استرجاع المعلومات الخاصة بها من خلال موقعها في شبكة الإنترنت . وأن المكتبات الحديثة ستعتمد في المستقبل القريب على الخدمات التي يمكن تقديمها من خلال نظم المعلومات وشبكة إنترنت والأقراص المدمجة .

5 – كما قام جاسم جرجس وعبدالكريم ناشر بإعداد دراسة بعنوان : «استخدام أعضاء هيئة التدريس في الجامعات اليمنية بمدينة صنعاء شبكة الإنترنت»[12] وهي عبارة عن دراسة مسحية تهدف إلى التعرف على واقع استخدام شبكة الإنترنت من قبل أعضاء هيئة التدريس في الجامعات اليمنية بمدينة صنعاء (جامعة صنعاء وجامعة العلوم والتكنولوجيا وجامعة الملكة أروى) ، والمعوقات والصعوبات التي تواجه المستخدمين للشبكة من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات موضوع البحث ، والإفادة التي تحققت

لأعضاء هيئة التدريس في تلك الجامعات بعد استخدامهم للإنترنت ، والتعرف على وجهات نظر المستفيدين بشبكة الإنترنت .

6- وتناول د. محمد أمان ، د. ياسر عبدالمعطي في كتابهما : «النظم الآلية والتقنيات المتطورة للمكتبات ومراكز المعلومات»[13] يرى فيه الباحثان أن القصور في الكتب والمقالات باللغة العربية في مجالات تقنيات المعلومات ، وتأثير ذلك على التعليم ، والمكتبات ، والمؤسسات الأخرى وخدماتها سيكون عاملاً مؤثراً في زيادة الفجوة بين الدول الغنية والدول الفقيرة معلوماتياً ، حيث يعين توافر مثل تلك التقنيات الحديثة على تضييق تلك الفجوة . وقد أدت الزيادة المفاجئة في استخدام الطريق السريع للمعلومات ، وإتاحة شبكة الإنترنت في العديد من الدول العربية إلى محاولات تلك الدول اللحاق بالركب بعدما تبينت أنها لا تملك الأدوات اللازمة للتعامل مع التطور التقني السريع ، والتدفق المعلوماتي غير المقيد في تلك الشبكة العالمية للحاسبات الآلية . ويشير إلى أن استخدام شبكة الإنترنت في ازدياد مطرد في العالم العربي رغم الصعوبات التي قد تعترض طريقها ، إلا أن مستوى الاستخدام يبقى بعيداً عن مثيله في أمريكا الشمالية و أوروبا ودول المحيط الهادي ، ولذلك فإنه يتوقع أن يكون للمكتبات دورها الرائد في التعريف بشبكة الإنترنت في الدول العربية كما هو الحال في أمريكا الشمالية وأوروبا ودول المحيط الهادي . فالمكتبات بأنواعها تعد مكاناً مناسباً لتقديم خدمات مجانية للاتصال بشبكة الإنترنت .

7- ومن الدراسات التي تناولت استخدام الشبكة في أنشطة أو خدمات محدده . دراسة د. محمود عبدالكريم الجندي بعنوان : «شبكة الإنترنت وتزويد المكتبات العربية بمصادر المعلومات»[14] التي تبين إمكان استغلال أحد النظم المتاحة للتزويد في الشبكة مثل : نظام ACQWEB للقيام بمهام البحث الفوري على الشبكة ، وإنشاء دليل بمواقع موضوعات اهتمام للمكتبة والدخول لها على شبكة مباشرة . وهكذا فإنه يمكن للمكتبة عن طريق الشبكة الحصول على كثير من مصادر المعلومات الحديثة لصالح المستفيدين منها سواء عن طريق الشراء أو التبادل فضلاً عن ترشيد إنفاق الميزانيات الضعيفة وأن تستغلها على النحو الأمثل في الحصول على الأوعية الحديثة فور صدورها مباشرة .

8- كما أعد نادر سعيد شيمي رسالة ماجستير بمعهد الدراسات والبحوث التربوية بعنوان : «المهارات اللازمة لاخصائي شبكة المعلومات الدولية»[15] وهدفت الدراسة إلى تحديد المهارات الواجب توفرها في إخصائي شبكة المعلومات الدولية ليستطيع الإفادة من

الشبكة بما يتفق وجميع متطلبات مستخدميها وأن يدير الشبكة إدارة تتفق ومتطلبات تشغيلها وصيانتها والصفات الشخصية اللازم توافرها في إخصائي شبكة المعلومات الدولية في اتصاله بالشبكة وزملائه والمستفيدين . وأوصت الدراسة بوضع برنامج زمني لتأهيل إخصائي شبكة المعلومات الدولية أثناء الخدمة يؤهلهم لأداء أعمالهم بكفاءة مع تحديث ومراجعة هذا البرنامج لضمان استيعابه والرجوع إلى قائمة المهارات الأساسية التي يحتاج الإخصائيون إلى تعلمها والاستعانة بإخصائي تكنولوجيا التعليم لتنظيم وإعداد الدورات والبرامج اللازمة لذلك وأن يختار للعمل بمعامل شبكة المعلومات الدولية أشخاص لديهم الاستعداد النفسي والشخصي لذلك .

9- وأعد جاسم محمد جرجيس ومحمد أحمد السنباتي دراسة بعنوان : «اليمن والإنترنت : دراسة ميدانية لتقييم خدمات الإنترنت في اليمن»[16] وتهدف الدراسة بصفة أساسية إلى التعرف علي واقع خدمات الإنترنت في اليمن ، وتحديد فئات المستفيدين من الخدمة ومجالات استخدام الشبكة ، والمشكلات والمعوقات التي يلاقيها المشتركون عند استخدامهم الشبكة ، ومجالات الإفادة التي تحققت للمستفيدين بعد ارتباطهم بالشبكة ، وتوصلت الدراسة إلي عدد من النتائج أوصى الباحثان من خلالها بزيارة عدد المودم المخصصة لاستقبال الاتصالات لدى مزود الخدمة ، والاهتمام بإصدار النشرات والكراسات التعريفية حول الإنترنت ومجالات استخدامها وبصفة دورية ، ودعوة المؤسسات الأكاديمية ومراكز المعلومات وغيرها من المؤسسات ذات العلاقة إلى الاشتراك في الإنترنت عن طريق الإفادة من الخطوط المؤجرة ، ودعوة الجامعات والمؤسسات التعليمية إلى إدخال تعليم الإنترنت ضمن المناهج والمقررات الدراسية ، ودعوة الجامعات والمؤسسات التعليمية اليمنية التي لم ترتبط بالشبكة بعد إلى سرعة الارتباط لما يمكن أن يجنيه منتسبوها من فوائد جمة في مجال التدريس والبحث العلمي .

10- وفي دراسة ميدانية قام بها د. ربحي عليان ، ومنال القيسي بعنوان : «استخدام شبكة الإنترنت في مكتبة جامعة البحرين»[17] . هدفت الدراسة إلى التعرف على طبيعة مستخدمي شبكة الإنترنت التي توفرها مكتبة جامعة البحرين لمجتمع المستفيدين من الجامعة ، من حيث جنسهم وتخصصاتهم ومستوياتهم الأكاديمية . ومدى استخدام شبكة الإنترنت في مكتبة جامعة البحرين وأغراض الاستخدام وأدوات البحث المستخدمة من قبل المستفيدين ، متوسط الزمن المستغرق في استخدام شبكة الإنترنت في جامعة البحرين ، ومدى رضى المستفيدين عن نتائج استخدام الشبكة . وخرجت

الدراسة بمجموعة من التوصيات منها ضرورة توفير مزيد من الحواسب بخطوط الاشتراك في الإنترنت ، وكذلك ضرورة عقد محاضرات وندوات ودورات تدريبية وورش عمل مكثفة حول شبكة الإنترنت ، وتزويد المكتبة بعدد كاف من العاملين المتخصصين والمؤهلين ممن لديهم الخبرة الكافية عن الإنترنت .

11- كما قام د. شريف كامل شاهين بإعداد دراسة بعنوان : «مصطلحات الإنترنت ، دراسة تحليلية مقارنة لواقعها في الإنتاج الفكري العربي»[18] . تهدف الدراسة إلى توحيد المقابلات العربية للمصطلحات الأجنبية المتخصصة في الإنترنت وقضاياها ، وتعتمد على حصر المقابلات العربية المستخدمة في الإنتاج الفكري العربي الصادر خلال الفترة من 1994م إلى سبتمبر 1998م وقام الباحث بالتحليل الإحصائي المقارن للمصطلحات الأجنبية ومقابلاتها العربية ومعانيها وانتهى إلى بناء معجم للمصطلحات المتخصصة في الإنترنت ثنائي اللغة : إنجليزي- عربي يتضمن المصطلح الأجنبي والمقابل العربي الأكثر استخداماً في الإنتاج الفكري محل الدراسة . وتوصل الباحث إلى عدد من النتائج أهمها أن الأعمال التي اهتمت بحصر مصطلحات الإنترنت لم تزد عن سبعة أعمال خلال الفترة من 1994 إلى سبتمبر 1998م وأن هناك أربعة عوامل أو متغيرات تأثر بشكل مباشر على قضية المصطلح في مجال الإنترنت وهي : المؤلف/ المترجم ، شكل الوعاء ، القطاع الموضعي ، سنة النشر وأوضح الباحث أيضاً أن المقابلات العربية والمصطلحات الأجنبية تنقسم إلى ثلاث فئات . ومن أهم نتائج هذه الدراسة عدم وجود معجم مصطلحات للإنترنت وقضاياها ، وسيطرة مقالات الدوريات على غيرها من أشكال شبكة أوعية المعلومات .

12- كما أعدت د. فيدان عمر مسلم دراسة بعنوان : «استخدام الإنترنت في شبكة الجامعات المصرية : دراسة ميدانية»[19] . هدفت إلى التعريف بشبكة الإنترنت وخدماتها ثم تناول شبكة الجامعات المصرية باعتبارها أحد روافد تقديم خدمات الإنترنت في مصر بعد مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء والشبكة القومية للاتصالات . كما هدفت الدراسة أيضاً إلى التعرف على مستخدمي شبكة الجامعات المصرية وفئاتهم وأغراض الاستخدام لتلك الشبكة وأدوات البحث المستخدمة ، وكذلك مدى رضاء المستفيدين عن نتائج استخدام الشبكة في الأغراض العلمية والبحثية ، وتلبية احتياجاتهم العلمية المختلفة بالإضافة إلى تناول المشكلات والمعوقات التي تحول دون الاستخدام الأمثل لشبكة الإنترنت من جانب الأكاديميين المصريين ، وقد اعتمدت الدراسة في جميع بياناتها على استبيان أعد لهذا الغرض

بالإضافة إلى المقابلة الشخصية وتكونت عينة الدراسة من 400 مستفيد من الأكاديميين ، وتم تطبيق الاستبيان خلال شهور يونيو وأغسطس 1998 .

13- كما أن هناك دراسة أخرى أعدها د. محمد جلال سيد غندور بعنوان : «استخدام خدمات الإنترنت من جانب أعضاء هيئة التدريس بالتخصصات المختلفة بجامعة الملك سعود بالرياض»[20] . وذلك للتعرف على تأثير مجموعة من المحددات البحثية والتي يتصف بها هذا الاستخدام- على سلوكيات الهيئة الأكاديمية بالجامعة تجاه خدمات الإنترنت . وحاولت الدراسة الإجابة عن التساؤلات التالية ، ما قدرة أعضاء هيئة التدريس على استخدام الحاسبات الآلية والتعامل معها؟ . وما مدى معرفة أعضاء هيئة التدريس باستخدام الإنترنت وخدماتها؟ وما الطرق الحالية والمقترحة للتدريب على استخدام الإنترنت مثال الدورات التدريبية المعتمدة ، والتعليم الذاتي؟ وما مدى حاجة أعضاء هيئة التدريس لمعلومات الإنترنت وخدماتها؟ . وإلى أي حد تلبي خدمات الإنترنت الاحتياجات البحثية- بأنماطها المختلفة لأعضاء هيئة التدريس .

14- كما أعدت د. نوال محمد عبدالله دراسة بعنوان : «اتجاهات هيئة التدريس بجامعة القاهرة نحو الإنترنت»[21] وهدفت الدراسة إلى قياس الاتجاهات الأساسية لأعضاء هيئة التدريس نحو الإنترنت والتعرف على طبيعة اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو الإنترنت من الجوانب الآتية : الإنترنت كمصدر من مصادر المعلومات غير التقليدية والمكون العاطفي نحو الإنترنت ، والوقت المفضل لاستخدام الإنترنت ،والوقت الملائم لهذا الإستخدام وسبل الاشتراك في الإنترنت وطرق تعلم استخدام الإنترنت والدوافع الأساسية لاستخدام الإنترنت وأخيراً المشكلات التي تعوق استخدام الإنترنت .

15- ومن الدراسات الأكاديمية التي تمت بغرض الحصول على درجة الدكتوراة دراسة د. أسامة لطفي أحمد بعنوان : «تطبيقات شبكة الإنترنت في المكتبات ومراكز المعلومات : دراسة تجريبية»[22] . وتهدف الدراسة إلى التعرف الدقيق على تطبيقات شبكة الإنترنت المختلفة في مكتبات ومراكز المعلومات فضلاً عن إلقاء الضوء على مشكلات التطبيقات وتقديم بعض الحلول والأدوات التقنية للإسهام في حل هذه المشكلات وتذليلها مع إعداد نموذج تجريبي لإنشاء مواقع لمكتبة عربية على شبكة الإنترنت . واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي ، إذ تم إجراء ست تجارب لاختيار فروض الدراسة كما استخدمت منهج المسح الميداني في رصد خصائص مواقع المكتبات والأدوات المتاحة على شبكة الإنترنت . وقد تناولت الرسالة الارتباطات والعلاقات بين الإنترنت والمكتبات ومراكز معلومات وخصائص مواقع المكتبات المتاحة

على الشبكة وتطبيقات الشبكة وتنمية المجموعات والفهرسة والخدمات ثم إعداد نموذج تجريبي لإنشاء موقع لمكتبة على شبكة الإنترنت .

وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها أن الإنترنت أضافت إمكانات جديدة تتيح اتخاذ قرارات أكثر دقة وسرعة في أداء أوعية المعلومات فضلاً عن ندرة الناشرين والموردين العرب الموجودين على الشبكة وانخفاض مستوى ما يقدمونه من خدمات ، وأنه يمكن الاعتماد على شبكة RLIN كمصدر أساسي للفهرسة المنقولة بالنسبة للكتب الأجنبية المقتناة في المكتبات المصرية . وتبلغ نسبة المواد العربية التي تغطيها محركات البحث (0.004%) إلى المواد الإنجليزية بالإضافة إلى تفاوت محركات البحث في تغطيتها للمصادر الأوربية وفي درجة معالجتها لمشكلات البحث باللغة العربية ، فضلاً عن انخفاض مستوى التغطية لمحركات البحث والأدلة المعدة في الوطن العربي . وتغلب الطبيعة التعريفية والدعائية على مواقع المكتبات العربية . ومن هنا يتطلب إعداد مواقع المكتبات العربية مراعاة تطبيق مجموعة من القواعد الخاصة سواء فيما يتعلق بالبرمجيات أو التقنيات المستخدمة عند إعداد صفحات النص الفائق غير التفاعلية أو في إتاحة الفهرس وفي قواعد البيانات الببليوجرافية وفي إعداد المكتبة الرقمية والافتراضية .

16- وأعد د. محمد صالح الخليفي دراسة بعنوان : «الإنترنت للمكتبات ومراكز المعلومات السعودية»[23] والتي تتناول واقع الربط الشبكي المحلي والواسع في المكتبات السعودية ومدى ملاءمته للربط بشبكة الإنترنت والتعرف على وجهة نظر مديري المكتبات ومراكز المعلومات حول القضايا المختلفة المتعلقة بالربط الشبكي وشبكة الإنترنت . واستخدام الباحث المنهج المسحي الوصفي في تحقيق أهداف الدراسة بينما استخدم أداة الاستبانة لجمع البيانات المطلوبة .

17- وفي دراسة أكاديمية للدكتوراة أعدها د. يحيى إبراهيم بعنوان : «الإفادة من الإنترنت في مصر : دراسة تحليلية لاستنباط أسس استراتيجية وطنية»[24] . تناولت الدراسة المستفيدين المصريين من الإنترنت وهدفت الدراسة إلى التعرف على أهداف الإنترنت ، ومسارات تطورها ، ومكوناتها الأساسية ، وخدماتها ، وتقنيات الاتصال وأثرها في تشكيل الوعي وتوجيه أنماط التفكير ، لاسيما في العلاقات والمنظمات الاجتماعية . وبحث انعكاسات الإنترنت على نظام الاتصال بكل أبعاده وتدفق المعلومات العلمية ، وعلى المكتبات ومرافق المعلومات ، ومصادر المعلومات المتاحة عبرها ، واتجاهات هذه المصادر وجدوى التعامل معها .

بالإضافة إلي بحث وتحليل وشرح دور الإنترنت في تدفق المعلومات في مجال الأبحاث والتطورات العلمية والتكنولوجية في مصر ، والتعرف على خدمات المعلومات البديلة على الخط المباشر . والتحقق من أنماط الإفادة والتعامل مع شبكة الإنترنت في مصر ، حيث تتعرف على فئات المتعهدين والمستفيدين وسماتهم وخصائصهم وتخصصاتهم الموضوعية ووظائفهم وأنماط إفادتهم منه في مجالات العلوم والتكنولوجيا والعلوم الاجتماعية والإنسانية والفنون والإعلام والاتصال وغيرها من المجالات . وبحث سبل دعم التعاون والتنسيق بين المهتمين بهذه الشبكة سواء من جهات حكومية أو شركات تقديم الخدمة أو شركات أو أفراد تستخدم هذه الخدمة ، وذلك للتعرف على أحدث ما وصلت إليه التكنولوجيا في هذا المجال الحيوي وتبادل الخبرات على المستويين الأقليمي والعالمي . ودراسة وبحث العوامل التي قد تؤدي بشخص ما إلى أن يصبح طالباً للمعلومات ، ومن ثم التعرف على الدوافع الشخصية والمهنية والبيئية للمستفيدين وكذلك المتعهدون من الإنترنت . ووضع أسس استراتيجية وطنية موحدة للتعامل مع المعلومات بوجه عام ، والإنترنت وما تمثله بوجه خاص ، استراتيجية تتفق وظروف مجتمع المعلومات في مصر بأولوياته وخصائصه وتحدياته ، وتحافظ على ثوابت الحضارة المصرية والإسلامية والعربية وقيمتها .

18- وفي دراسة أخرى أعدتها د. ليلى فرحان بعنوان «خدمة الإحاطة الجارية الإلكترونية» (25) . تذكر الباحثة بعد تعريف خدمة الإحاطة الجارية أن التطورات التكنولوجية الحديثة أوجدت بيئة في مؤسسات المعلومات تمارس فيها أنواع عديدة من أنشطة خدمة الإحاطة الجارية الإلكترونية التي تعد الثمرة التي يمكن لمؤسسة أن تقدمها للمستفيدين لكي تبرهن على حقيقة وأهمية أعمالها إلى مواجه الحاجة إلى المعلومات واستخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي حيث تم إجراء مسح للأدبيات وانتقاء نماذج تتضمن الأنواع والتجارب العملية لخدمة الإحاطة الجارية وخاصة في المكتبات . أما النتائج التي أمكن الوصول إليها فهي أن هناك العديد من برامج المعلومات المناسبة لتأسيس وتطوير خدمة الإحاطة بالشكل الإلكتروني في أية مؤسسة لديها حاسبات إلكترونية وشبكة إنترنت .

مناقشة الدراسات السابقة:

يتضح من العرض السابقة المتغيرات والأبعاد التي انطلقت منها الدراسات السابقة في معالجتها لموضوع الإنترنت وخدماتها في المكتبات ومن خلال ذلك العرض تبين أن أياً من الدراسات السابقة لم يتناول موضوع الإنترنت وخدماتها في المكتبات العامة وفيما يلي ملخص لأبرز الخصائص التي اتسمت بها هذه الدراسات فنجد أن الإنتاج الفكري يحظى

برصيد معقول من حيث العدد ، ومتنوع من حيث الموضوعات المتناولة إلا أن المجال مازال في حاجة إلى المزيد من تلك الدراسات العلمية الجادة . وهذه القضية جعلت الباحثين المتخصصين يوصون بتكثيف البحوث والدراسات باللغة العربية في مجال تقنيات المعلومات لوجود قصور في الدراسات المنشورة بهذه اللغة ، حيث أن الرؤية عن مدى تأثير استخدام الإنترنت علي المكتبات والمؤسسات الأخرى وخدماتها في العالم العربي لم تتضح بعد . كما أنهم يرون أن عدم الأخذ بهذه التوصيات سيؤثر في زيادة الفجوة بين الدول الغنية والدول الفقيرة معلوماتياً . لذا فإن على الباحثين الاهتمام بنشر المقالات والكتب والتقارير الفنية في مجال تكنولوجيا المعلومات الحديثة وخاصة شبكة الإنترنت بهدف تقليص الفجوة في هذا الصدد .

وهناك قاسم مشترك في الدراسات السابقة تتفق عليه ، وتوضحه نتائجها التي توصلت إليها ومن أهم هذه النتائج المتفق عليها النقاط الآتية :

- اتفقت نتائج الدراسة السابقة على أهمية إدخال شبكة الإنترنت في المكتبات ومراكز المعلومات سواء لتقديم الخدمات من المصادر المتاحة بها أو في دعم العمليات الفنية . والهدف من اشتراك المكتبات ومراكز المعلومات بشبكة الإنترنت هو إحداث تغييرات عميقة على وظائف المكتبة ينتج عنها ارتقاء في فعالية المهام ، وتكثيف استخدام المكتبة ، لتحقق مزايا إضافية تربط المستفيد بمصدر المعلومات مباشرة .
- أهمية تنمية الموارد البشرية وتطورها في قطاع المكتبات ومراكز المعلومات وذلك من خلال التطوير المهني والتدريب المستمر .
- ضرورة زيادة الموارد البشرية وتطورها في قطاع المكتبات مراكز المعلومات وذلك من خلال التطوير المهني والتدريب المستمر .
- ضرورة زيادة المخصصات المادية لتجهيزات الآلية المستخدمة في المكتبات ومراكز المعلومات لمواجهة التحديات التي تحدثها ثورة المعلومات .
- تطوير مناهج ومقررات المكتبات والمعلومات بما يتناسب مع استخدام شبكة الإنترنت في المكتبات .
- على الرغم من استخدام الإنترنت في المكتبات ومراكز المعلومات . إلا أن الدراسات العربية أثبتت أنه لم تستغل الشبكة حتى الآن استغلالاً كافياً في المكتبات العربية سواء فيما يتعلق بتنمية المجموعات أو الفهرسة أو خدمات المعلومات .

الدراسة الميدانية

أولاً: المعلومات العامة:

يوضح الجدول رقم (1) أن عدد المكتبات محل الدراسة ست مكتبات عامة وهي مكتبة مصر الجديدة العامة ، ومكتبة البحر الأعظم ، ومكتبة خالد بن الوليد ، ومكتبة سوزان مبارك ، ومكتبة مبارك العامة ، ومكتبة المعادي العامة . وهذه المكتبات تتبع إدارياً جمعيات أهلية ومدنية وأنشأت في نهاية القرن العشرين وبداية القرن الواحد والعشرين إيماناً من جانب هذه الجمعيات بأهمية ودور المكتبات العامة في حياة الشعوب وجميعها مشتركة في خدمة الإنترنت . ويتراوح سنوات الاشتراك أيضاً ما بين نهاية القرن العشرين وبداية القرن الحالي مما يدل على حرص هذه المكتبات على الاستفادة من خدمات الإنترنت . وقد أوضحت جميع هذه المكتبات من خلال الاستبيان وبنسبة 100% أن الإنترنت مهمة ومفيدة جداً لها .

جدول رقم (1) معلومات عامة عن المكتبات محل الدراسة

م	اسم المكتبة	الجهة التى تتبعها	تاريخ الإنشاء	تاريخ الاشتراك فى الإنترنت
1	مكتبة مصر الجديدة	جمعية تنمية خدمات مصر الجديدة	1981	2003
2	مكتبة البحر الأعظم	جمعية الرعاية المتكاملة	1989	2001
3	مكتبة خالد بن الوليد	جمعية الرعاية المتكاملة	1991	1999
4	مكتبة سوزان مبارك	جمعية الرعاية المتكاملة	1992	2003
5	مكتبة مبارك العامة	وزير الثقافة	1995	2000
6	مكتبة المعادي العامة	جمعية الرعاية المتكاملة	2002	2002

ثانياً: مجال استخدام شبكة الإنترنت

* خدمات الإنترنت في المكتبات :

يوضح الجدول رقم (2) خدمات الإنترنت في مكتبات مجتمع الدراسة فتشير النتائج الإحصائية إلى أن خدمة البريد الإلكتروني ، وخدمة الإبحار والتصفح ، تأتي في المرتبة الأولى بنسبة 100% لكل منها . تليها في المرتبة الثالثة خدمة نقل الوثائق بنسبة 83% وجاء في الترتيب الرابع والخامس والسادس ، والأخير وبفارق كبير جداً الخدمات الأخرى

للإنترنت وهي المجموعات الإخبارية ، والتخاطب مع الآخرين ، والتلينت ، وخدمات أخرى بنسب تتراوح ما بين 6,66 و صفر % .

ونجد توافقاً بين هذه النتيجة والنتائج الواردة في الكثير من الدراسات السابقة التي أوضحت أن خدمات الإنترنت الأكثر استخداماً هي الإبحار والتصفح ، والبريد الالكتروني ، ونقل الوثائق .(26)(27)

وهذا يدل على الأهمية الكبيرة لاستخدام هذه الخدمات في المكتبات مجتمع الدراسة وهي مؤشر على وعي العاملين بالمكتبات بخدمات المعلومات التي تقدمها الشبكة والتي يمكن الإفادة منها في تنمية وتطوير وزيادة فاعلية خدمات المعلومات وهذا في الواقع يبعث على التفاؤل لتحقيق مردودات إيجابية هامة للتفاعل مع الإنترنت واستخدامها بصورة فعالة لتطوير خدمات المعلومات في المكتبات .

جدول رقم (2) خدمات الإنترنت المتاحة في المكتبات

الخدمة	التكرار	النسبة المئوية	الرتبة
البريد الالكتروني	6	%100	1
الإبحار والتصفح	6	%100	1 مكرر
خدمة نقل الوثائق	5	%83	3
المجموعات الإخبارية	4	%6,66	4
التخاطب مع الآخرين	2	%33	5
خدمات أخرى	2	%33	5 مكرر
تلنت	صفر	صفر	7

* مجال الإفادة من شبكة الإنترنت في المكتبات

يوضح الجدول رقم (3) مجالات الإفادة من الإنترنت في المكتبات ويتبين من الجدول بناءً على الوزن النسبي(*) أن البحث في الفهارس المحسبة للمكتبات يتصدر مجالات الإفادة بوزن بلغ 4,67 ، يليه في المرتبة الثانية بفارق طفيف الدخول على قواعد المعلومات واسترجاع المعلومات منها بوزن بلغ 4,33 ، ويحتل الإجابة على الأسئلة المرجعية المرتبة

(*) يعتمد الوزن النسبي على استخراج المتوسط الحسابي لأوزان العبارات وفق ترتيبها أي أن العبارة الأولى تأخذ أعلى نسبة ثم يتم تجميع هذه الأوزان واستخراج متوسطها الحسابي الذي يأتي من مجموع الأوزان على عدد المفردات .

الثالثة بفارق معقول بوزن بلغ 3,83 بينما جاء تعزيز عملية اقتناء وتنمية موارد المكتبة في المرتبة الرابعة بفارق كبير بوزن بلغ 2,67 ، في حين جاء في الترتيب الخامس والسادس بفارق كبير جداً وبوزن بلغ 1,17 و 1 على الترتيب كل من إنشاء القوائم الببليوجرافية وتعزيز خدمات الإعارة وجاء في المركز الأخير 0,5 خدمات أخرى .

وهكذا نجد أن خدمات المعلومات تشكل الجزء الغالب لعمليات الاستخدام وهذا يؤكد أهمية شبكة الإنترنت للعاملين في خدمات المعلومات وهي الفئة التي تقع على عاتقها تطوير الخدمة المرجعية ، وخدمة الرد على الاستفسار ، وخدمة الإحاطة الجارية .

جدول رقم (3) مجالات الإفادة من الإنترنت في المكتبات

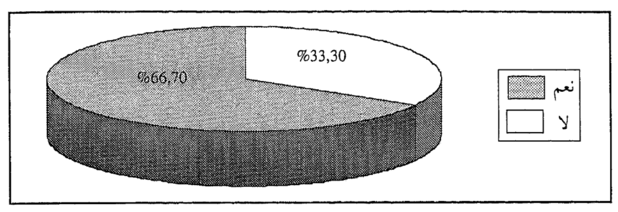
مجال الإفادة من الإنترنت	الوزن النسبي	الرتبة
البحث في الفهارس	4,67	1
الدخول على قواعد المعلومات واسترجاع المعلومات	4,33	2
الإجابة على الأسئلة المرجعية	3,83	3
تعزيز عملية اقتناء وتنمية موارد المكتبة	2,67	4
إنشاء القوائم الببليوجرافية	1,17	5
تعزيز عمليات الإعارة بين المكتبات	1	6
أخرى	0,5	7

ثالثاً: الإنترنت وخدمات المعلومات:

تناول المحور الثالث من محاور الاستبيان المتعلق بالإنترنت وخدمات المعلومات في مكتبات مجتمع الدراسة عدة عناصر تتمثل في الإنترنت كأداة مرجعية ، وأدوات البحث المستخدمة في شبكة الإنترنت في المكتبات ، وإيجابيات وسلبيات الإنترنت . وتمت صياغة مجموعة من الإسئلة تحت هذا المحور في الاستبيان وهي الأسئلة 13 و 14 و 15 و 16 و 17 .

*** استخدام الإنترنت لأغراض الخدمة المرجعية :**

فيما يتعلق باستخدام الإنترنت لأغراض الخدمة المرجعية بشكل منتظم شكل (1) أفادة نحو 66,7% باستخدام هذه الخدمة بشكل منتظم في حين أوضح 33,3% من العينة باستخدامها بشكل غير منتظم .

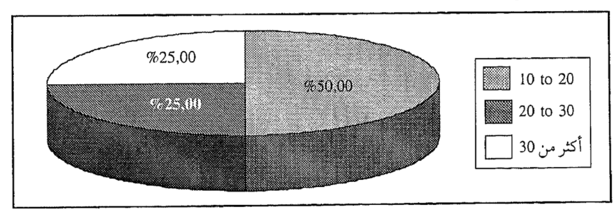


شكل رقم (1) استخدام الإنترنت لأغراض الخدمة المرجعية بشكل منتظم

وهذا الاستخدام المنتظم للإنترنت يعطي انطباعاً عن ثقة العاملين بالإنترنت كخدمة لمدهم باحتياجاتهم من المعلومات حيث أن الاستخدام المنتظم للخدمة يؤكد رضا العاملين عنها[28] .

* الزمن المستغرق في البحث على الإنترنت قبل الطباعة :

أما فيما يتعلق بالزمن الذي يستغرقه الباحث على الإنترنت قبل الطباعة لأغراض الخدمة المرجعية وهو يعد من معايير خدمات المعلومات فالمدى الزمني الفاصل بين تقديم السؤال والحصول على الإجابة يلعب دوراً مهماً في نجاح المكتبة ومركز المعلومات وقد تم استطلاع آراء العاملين القائمين على شبكة الإنترنت في المكتبات تجاه الزمن الذي يستغرقه في البحث على الإنترنت قبل الطباعة لأغراض الخدمة المرجعية شكل (2) أوضحت الإجابات أن أكثر زمن يستغرق هو 10-20 دقيقة بنسبة 50% يليه في الترتيب وبنسب متساوية الزمن من 20-30 ، وأكثر من 30 دقيقة بنسبة 25% لكل منهما ، وكان نصيب الوقت المستغرق أقل من 10 دقائق صفر % .



شكل رقم (2)

الزمن المستغرق في البحث على الإنترنت قبل الطباعة لأغراض الخدمة المرجعية

وبناء على تلك النتائج يمكن أن نتبين أن الزمن الذي يستغرقه العاملون في البحث من 10-20 دقيقة مناسباً للإفادة من خدمات الإنترنت . صحيح أن هناك نسبة 20% للزمن المستغرق لكل من 20-30 دقيقة ، وأكثر من 30 دقيقة ولكن ربما يعود ذلك إلى المشكلات الفنية من بطء في الشبكة وانقطاع الاتصال أثناء التصفح التي تعوق إنجاز العمل .

*** محركات البحث المستخدمة في شبكة الإنترنت :**

أما عن محركات البحث المستخدمة في شبكة الإنترنت في المكتبات مجتمع الدراسة فيوضحها الجدول التالي :

جدول رقم (4)

محركات البحث المستخدمة في شبكة الإنترنت في المكتبات

الرتبة	الوزن النسبي	محركات البحث
1	7,67	Google
2	7,33	Yahoo
3	2	Infoseek (GO)
4	1,83	Lycos
--	--	Ayna
--	--	Altavista
--	--	Excite
--	--	Hotbot

أوضحت البيانات الإحصائية جدول (4) أن أكثر محركات البحث استخداماً هو Google بوزن بلغ 7.67 وقد يرجع ذلك لأن Google له واجهة عربية ، يليه بفروق طفيفة Yahoo بوزن بلغ 7.33 وقد يرجع ذلك للانتشار المفرط لخدمة Yahoo . وجاء في الترتيب الثالث من حيث الاستخدام بفروق بعيدة جداً Infoseek (GO) بوزن بلغ 2 ويرجع هذا إلى اعتياد بعض مستخدمي الإنترنت على استخدام هذا المحرك الذي يعد أقدم محرك بحث على الإنترنت والذي تحول الآن تحت اسم Go يليه بفروق طفيفة محرك Lycos والذي يتميز بطابعه الجاد أو الأكاديمي البحثي بوزن بلغ 1.83 ، بينما تبين غياب كامل لمحركات Altavesta, Excit, Hotbot الإنجليزية ومحرك Ayna العربي .

وهكذا نجد أن أكثر المحركات استخداماً في المكتبات موضوع الدراسة هي (Yahoo, Google) وقد ذكر كيرت مونسن Kurt Munson[29] وصفاً لنوعين من هذه المحركات :

الكشاف التحليلي وهو دليل الوصول إلى المعلومات بصورة انتقائية مثل دليل Lycos, Google الذي يتيح البحث من خلال الروابط البولينية مثل and, not, or وهي أداة تستخدم للبحث عن معلومات بصورة عامة . أما الطريقة الثانية فهي الطريقة الهرمية وهو تتيح البحث بصورة هرمية Hierarchical أي أن الباحث يصل إلى صفحة معلومات معينة وتظهر أمامه في نفس الشاشة منافذ أخرى للحصول على مصادر تدرج صفحة رئيسية وهذه الطريقة أتاحت فرصاً أكبر للبحث منها Yahoo ، و Altavesta وهذا لا يمنع وجود روابط بولينية أيضاً في هذين المحركين .

وفي هذا الصدد يمكن القول بأن استخدام محركات بحث دون أخرى أو استخدامها أكثر من غيرها قد يعود إلى أن متصفحي Netscape Navigator, Internet explorer يقومان من حين إلى آخر بإدخال تغيرات على قائمة محركات البحث التي يتيحانها في الصفحة الدليلية (Home Page) ضمن عملية تناوب تعرف بالـ Rotation وبناء على ذلك فإن المستفيد سيستخدم ما هو متوفر ضمن القائمة المعروضة بالصفحة الدليلية ، كما أن استخدام محركات دون أخرى هو مسألة تعود[30] .

*** ايجابيات الإنترنت بوصفها أداة مرجعية في المكتبات العامة :**

جدول رقم (5) إيجابيات الإنترنت بوصفها أداة مرجعية في المكتبات العامة

إيجابيات الإنترنت بوصفها أداة مرجعية في المكتبات العامة	التكرار	النسبة المئوية	الرتبة
حداثة المعلومات التي توفرها	6	%100	1
توفير أنواع مختلفة من مصادر المعلومات	5	%83,3	2
السرعة في توفير المعلومات	4	%66,7	3
البحث عن الكتب والدوريات الإلكترونية	3	%50	4
سهولة الحصول على المعلومات	1	%16,7	5
المتوسط الحسابي	3 ،16		

تشير البيانات الإحصائية في الجدول رقم (5) أن أهم إيجابيات الإنترنت بوصفها أداة مرجعية في المكتبات حداثة معلوماتها وجاء ذلك في المرتبة الأولى بنسبة 100% ، ويلي ذلك من حيث الأهمية وفي المرتبة الثانية توفيرها لأنواع مختلفة من مصادر المعلومات بنسبة 83,3% ، ويلي ذلك في الأهمية السرعة في توفيرها المعلومات حيث جاءت المرتبة الثالثة

بنسبة 66,7% واحتل الترتيب الرابع من حيث الأهمية البحث في الكتب والدوريات الإلكترونية وذلك بنسبة 50% وجاء في الترتيب الأخير (أخرى) سهولة الحصول على المعلومات بنسبة 16,7% .

وبمقارنة النسب المئوية لهذه الإيجابيات بالمتوسط العام نجد أن أهم إيجابيات الإنترنت بوصفها أداة مرجعية في المكتبات هي حداثة معلوماتها ، وتوفيرها لأنواع مختلفة من مصادر المعلومات ، والسرعة في توفير المعلومات ، بينما جاءت البحث عن الكتب والدوريات الإلكترونية والأخرى (سهولة الحصول على المعلومات أقل من المتوسط الحسابي) .

*** سلبيات الإنترنت بوصفها أداة مرجعية في المكتبات العامة :**

جدول رقم (6) سلبيات الإنترنت بوصفها أداة مرجعية في المكتبات العامة

سلبيات الإنترنت	التكرار	النسبة المئوية	الرتبة
قلة استخدام اللغة العربية في تطبيقات الإنترنت	3	%50	1
عدم وجود الرقابة	3	%50	1 مكرر
عدم عمق المعلومات المتاحة	2	%33,3	3
عدم ثبات الموقع	1	%16,7	4
البطء في الاسترجاع	1	%16,7	4 مكرر
المتوسط الحسابي	1،7		

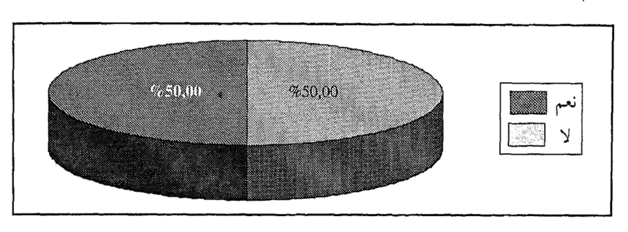
وقد أفاد التحليل الإحصائي جدول رقم (6) أن أكثر سلبيات الإنترنت بوصفها أداة مرجعية في المكتبات كانت قلة استخدام اللغة العربية في كثير من تطبيقات الإنترنت وعدم وجود الرقابة يحتلان الترتيب الأول بنسبة 50% لكل منهما ، في حين جاء عدم عمق وعلمية المعلومات المتاحة في المرتبة الثالثة بنسبة 33,3% بينما جاءت السلبيات المتعلقة بكل من صعوبة البحث والاسترجاع وعدم ثبات الموقع والبطء في الشبكة المرتبة الرابعة بنسبة 16,7% .

وبمقارنة النسب المئوية لهذه السلبيات بالمتوسط العام نجد أن أهم سلبيات الإنترنت بوصفها أداة مرجعية في المكتبات هي قلة استخدام اللغة العربية في كثير من تطبيقات الإنترنت ، والبحث والاسترجاع عملية صعبة ومعقدة وعدم عمق وعلمية المعلومات المتاحة .

وتكتسب سلبيات وإيجابيات الإنترنت أهميتها من كونها تكشفان للعاملين بالمكتبات عن نقاط القوة والضعف في الخدمة المقدمة ، وقياس خدمات المعلومات المقدمة في ضوء الاحتياجات الحقيقية للمستفيدين .

*** إمكانية أن يحل الإنترنت محل الأدوات المرجعية المطبوعة :**

وفيما يتعلق بإمكانية أن يحل الإنترنت محل الأدوات المرجعية المطبوعة يوماً ما شكل رقم (3) أوضح أن 50% من الإجابات بإمكانية ذلك بينما أجاب النصف الثاني من العينة بعدم الإمكانية .



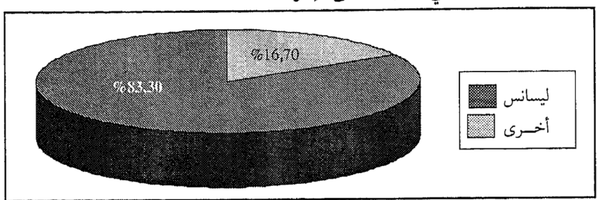
شكل رقم (3) إمكانية أن يحل الإنترنت محل الأدوات المرجعية المطبوعة

وقد تكون هذه النسبة 50% مؤشراً ذا دلالة على قناعة العاملين بأهمية شبكة الإنترنت كوعاء من أوعية المعلومات وليست وسيلة ربط واتصال فقط فالحصول على إجابة مفيدة تقابل احتياجات المستفيدين تجعل العاملين بالمكتبات يقررون بأن الخدمة تسد حاجاتهم للمعلومات[31] .

رابعاً : التدريب على الإنترنت:

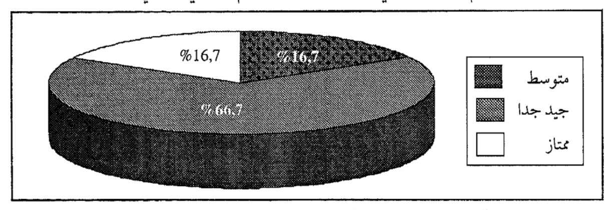
ويتناول المحور الرابع من الاستبيان تدريب العاملين في المكتبات على الإنترنت في مجتمع الدراسة من حيث المؤهلات العلمية للعاملين بالمكتبة ، وتقبلهم واستعدادهم للتعامل مع الإنترنت وتدريبهم على استخدامها ومصادر حصول المستفيدين – من وجهة نظرهم – على معلومات عن ما هو متاح على الإنترنت وكانت الإجابات على النحو التالي :

* مؤهلات العاملين في المكتبات على الإنترنت



شكل رقم (4) المؤهلات العلمية للعاملين المسئولين عن تشغيل خدمة الإنترنت

يوضح الشكل رقم (4) المؤهلات العلمية للعاملين المسئولين عن تشغيل خدمة الإنترنت في المكتبات مجتمع الدراسة ولقد جاءت الردود لتبين أن أكبر نسبة 83,3% من العاملين حاصلين على درجة الليسانس وتحتل المرتبة الأولى ، بينما نسبة 16,7% حاصلين على درجة بكالوريوس الحاسب الآلي ، وتعتبر هذه النسب مؤشر جيد لأن هؤلاء العاملين يتمتعون بقدرات مناسبة لحاجات المكتبات وهذا ما أوصى به الخبراء من ضرورة توظيف العاملين في مجال المكتبات والمعلومات والحاسب الآلي في المكتبات ومؤسسات المعلومات التي تفتقر إلى العناصر المؤهلة فنياً وخاصة أن نقص العناصر الفنية في مجال المكتبات واستخدام التقنيات ما يزال أهم المعوقات التي تحد من مواكبة التقدم العلمي والفني[32] .



شكل رقم (5) تقبل العاملين في المكتبات واستعدادهم للتعامل مع الإنترنت

* تقبل العاملين في المكتبات واستعدادهم للتعامل مع الإنترنت

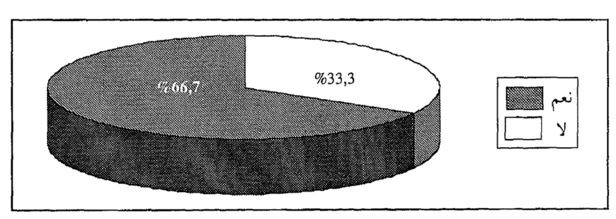
أن وجود العاملين المؤهلين وغير المؤهلين في المكتبة لا يمكن اعتباره بمفرده مؤشراً ذا دلالة عالية على نجاح استخدام الإنترنت في المكتبات ولابد من دعمه كمتغير بعوامل أخرى مثل التعرف على مدة تقبل العاملين بالمكتبات للتعامل مع الإنترنت واستعدادهم لذلك لذا

تضمن الاستبيان سؤال عن مدى تقبل العاملين لاستخدام الإنترنت من خلال تحديد واحد من مجموعة خيارات تراوحت بين الرفض ، أو الضعيف ، أو المتوسط ، أو جيد جداً ، أو ممتاز وجاءت الإجابات على النحو الذي يوضحه شكل رقم (5) .

يتضح من البيانات الإحصائية شكل رقم (5) أن الإجابات جاءت على النحول التالي 66,7% من العينة كان مدى تقبلهم واستعدادهم للتعامل مع الإنترنت بدرجة جيد جداً 16,7 كان تقبلهم بدرجة ممتاز ، ويتساوى مع هذه النسبة 16,7% أيضاً من كان تقبلهم واستعدادهم للتعامل مع الإنترنت بدرجة متوسط .

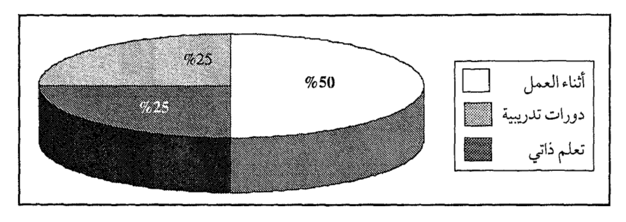
* هل تم تدريب العاملين على استخدام الإنترنت وكيفية التدريب

أما فيما يتعلق بكيفية تدريب العاملين على استخدام الإنترنت فقد خصص لذلك سؤالين حيث طلب في الأول من المشاركين بيان إذا كان قد تم تدريبهم على استخدام الإنترنت أم لا ، وترك لهم في الثاني حرية الاختيار بين أربع أنواع من التدريب وهي : التدريب أثناء العمل ، دورة تدريبية خارج العمل ، تعليم ذاتي ، ويمكن إضافة أسلوب آخر للتدريب وجاءت الإجابات على النحو الذي يوضحه الشكل رقم (6) .



شكل رقم (6) تدريب العاملين على استخدام الإنترنت

ويتضح من البيانات الإحصائية شكل رقم (6) أن الغالبية من العاملين القائمين على شبكة الإنترنت في المكتبات 66,7% تم تدريبهم على كيفية استخدام شبكة الإنترنت ، بينما 33,3% منهم لم يتلقوا تدريباً على استخدام الإنترنت وهذا يوضح اهتمام المكتبات وقناعتها بفاعلية تدريب العاملين على الإنترنت أما عن كيفية التدريب فيوضحه الشكل التالي :



شكل رقم (7) كيفية التدريب على الإنترنت

أفادت البيانات الإحصائية شكل رقم (7) أن غالبية العاملين قد تم تدريبهم أثناء العمل وأن حوالي ربع العينة 25% تم تدريبهم من خلال دورات تدريبية خارج العمل ، ويتساوى مع هذه النسبة حوالي 25% أيضاً من كان تدريبهم على الإنترنت من خلال تعلمهم الذاتي بالاعتماد على أنفسهم .

ويمكن أن نستنتج في ضوء الإحصائيات السابقة اهتمام المكتبات محل الدراسة بعنصر التدريب لتهيئة العاملين للتعامل مع الإنترنت وذلك بغية الحصول على تفاعل إيجابي يحقق أغراض المكتبة من الارتباط بشبكة الإنترنت . كما أن التدريب يعد نمطاً من أنماط التعليم المستمر الذي يساعد العاملين على تطوير أنفسهم وتجديد معلوماتهم وبالتالي تقديم خدمات مكتبية جيدة .

*** مصادر حصول المستفيدين على معلومات عن الإنترنت**

أما عن مصادر حصول المستفيدين على معلومات عن ما هو متاح على الإنترنت فقد كان ذلك موضوع سؤالين من أسئلة الاستبيان الأول وكان يدور حول وجود معلومات لدى المستفيدين عن ما هو متاح على الإنترنت وكانت الإجابة بنسبة 100% وذلك حيث شيوع ثقافة الإنترنت وأنها تعد تتركز على الصفوة .

وبناء على السؤال السابق جاء السؤال الذي يليه وهو مصادر حصول المستفيدين على معلومات عن ما هو متاح على الإنترنت فقد طلب من العاملين تحديد من وجهة نظرهم مصادر حصول المستفيدين على معلومات عن ما هو متاح على الإنترنت وقد حدد الاستبيان ستة طرق هي : الصحف ، الأصدقاء ، المجلات المتخصصة ، الندوات ، المعارض ، زيارة الموقع نفسه ، وكانت الإجابات على النحو المبين في الجدول رقم (7) .

جدول رقم (7) مصادر حصول المستفيدين على معلومات عن الإنترنت

مصادر حصول المستفيدين على معلومات عن ما هو متاح على الإنترنت	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
الأصدقاء	5	%83,3	1
الصحف	4	%66.7	2
المجلات المتخصصة	3	%50	3
زيارة الموقع نفسه	2	%33,3	4
الندوات والمعارض	1	%16,7	5
المتوسط الحسابي	2,5		

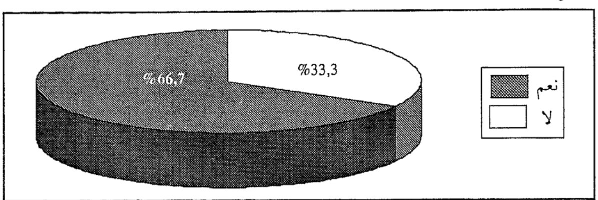
وتوضح البيانات الإحصائية جدول رقم (7) أهم مصادر حصول المستفيدين على المعلومات عن ما هو متاح على الإنترنت حيث جاء في المرتبة الأولى الأصدقاء بنسبة 83,3% ، يلي ذلك في الأهمية الصحف بنسبة 66,7% في المرتبة الثانية ، واحتلت الترتيب الثالث المجلات المتخصصة بنسبة 50% ، يلي ذلك في الترتيب زيارة الموقع نفسه بنسبة 33,3% وجاء في الترتيب الرابع ، أما الندوات والمعارض فقد جاءت في الترتيب أو المرتبة الخامسة بنسبة 16,7% .

وبمقارنة هذه النسب بالمتوسط العام يتبين أن الأصدقاء والصحف والمجلات المتخصصة كانت هي أهم مصادر حصول المستفيدين على معلومات عن الإنترنت بينما جاء زيارة الموقع نفسه والندوات والمعارض أقل من المتوسط الحسابي . وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه الدراسات في هذا المجال والتي تشير إلى أن الصحف والأصدقاء والمجلات المتخصصة هي مصادر حصول المستفيدين على معلومات عن ما هو متاح على شبكة الإنترنت[33] . وهذا يرجع إلى عجز وقصور المكتبات عن الترويج لخدماتها فإذا كانت المعلومات سلعة فإن المكتبات وغيرها من مؤسسات المعلومات هي منافذ تسويق هذه السلعة وعلى المكتبة ومركز المعلومات أن يكون قادر على تدبير وجودة وأن يثبت أن بإمكانه توفير المعلومات للمستفيدين بشكل أفضل مما يمكن الحصول عليه بأنفسهم .

وربما كان على المكتبات إصدار نشرات تعريفية عن الإنترنت ومجالات استخدامها بصفة دورية كما أن وضع خطة إعلامية مكثفة هدفها تسويق خدمات الإنترنت والإعلان عنها عبر وسائل الإعلام وعبر المكتبات تعتبر مصدراً جيداً للحصول على المعلومات عن ما هو متاح على الإنترنت .

*** مواجهة المستفيدين لصعوبات عند استخدام الإنترنت**

أما فيما يتعلق بمواجهة المستفيدين لصعوبات عند استخدام الإنترنت تؤثر على استفادتهم أفادت البيانات الإحصائية الموضحة بالشكل رقم (8) بأن 66,7% يواجهون صعوبات عند استخدام الإنترنت تؤثر على استفادتهم منها بينما أفاد 33,3% بعدم وجود صعوبات .



شكل رقم (8) هل يواجه المستفيدين صعوبات عند استخدام الإنترنت

*** هل يقدم أمناء المكتبات مساعدات لرواد المكتبة لاستخدام الإنترنت**

وبناء على السؤال السابق كان السؤال التالي والذي يتضمن تقديم أمناء المكتبات المساعدة لرواد المكتبة لكيفية الاستخدام الصحيح للإنترنت واسترجاع المعلومات منها أفادت البيانات الإحصائية أن جميع أمناء المكتبات يقدمون المساعدات لرواد المكتبة على كيفية الاستخدام الصحيح للإنترنت واسترجاع المعلومات منها بنسبة 100% .

خامساً : المشكلات والمعوقات التي تحد من استخدام الإنترنت في المكتبات

تناول المحور الخامس من الاستبيان المشكلات والمعوقات التي تحد من استخدام الإنترنت في المكتبات العامة وتضمن هذا القسم من الاستبيان عدة أسئلة حيث كان الأول يستفسر عن تحديد نوع الاتصال بالإنترنت الذي تستخدمه المكتبة . أما الثاني فطلب من المشاركين بيان ما إذا كانوا يواجهون صعوبات عند استخدام الإنترنت أم لا . وترك لهم السؤال الثالث حرية الاختيار بين خمسة صعوبات تواجه المكتبة عند استخدام الإنترنت والتي تتمثل في البطء في استخدام الشبكة ، وانقطاع الاتصال أثناء التصفح واستخدام المواقع على الإنترنت لغات أجنبية أخرى ، وندرة محركات البحث العربية ، وعدم الحصول على المعلومات المناسبة عند البحث ، أو إضافة أي صعوبات أخرى تتعلق باستخدام الإنترنت في المكتبات . وطلب منهم في السؤال الرابع مدى كلفة الإنترنت . وكانت الإجابات على النحو التالي :

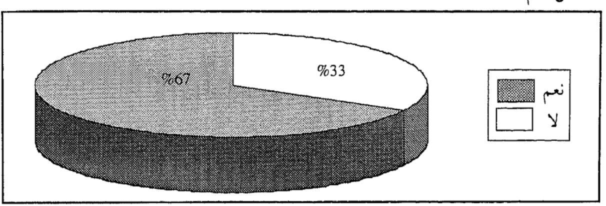
* نوع الاتصال بالإنترنت

فيما يتعلق بنوع الاتصال بالإنترنت الذي تستخدمه المكتبات العامة تشير جميع الإجابات بنسبة 100% إلى أن الاتصال بالإنترنت تتم عن طريق استخدام خط مستأجر (DSL) .

واستخدام المكتبات لخط مستأجر يعد إجراء مناسباً ويتماشى مع آراء خبراء المجال الذين يرون أن استخدام خط مستأجر لأغراض الاتصالات في المكتبات تسهم في سرعة نقل المعلومات(34) .

* هل تواجه المكتبات صعوبات في استخدام الإنترنت

أما إذا كانت هناك صعوبات تواجه المكتبات في استخدام الإنترنت أم لا فيوضح ذلك الشكل رقم (9) .



شكل رقم (9) هل تواجه المكتبات صعوبات في استخدام الإنترنت

توضح البيانات الإحصائية شكل رقم (9) تدني الصعوبات التي تواجه المكتبات العامة موضوع الدراسة عند استخدام الإنترنت فقد أجاب 67% أنهم لا يواجهون صعوبات بينما كانت نسبة من يواجهون صعوبات 33% ويؤكد ذلك العاملين القائمين على شبكة الإنترنت في المكتبات ويرجعون ذلك إلى أن التدريب هو الذي أتاح للعاملين في المكتبات التعامل الصحيح مع أدوات وبرمجيات الإنترنت وبالتالي حسن استخدام الشبكة والإفادة منها وتتفق هذه النتيجة مع غالبية الدراسات في المجال التي توصلت إلى أن العاملين في المكتبات لا يواجهون صعوبات عند استخدام الإنترنت(35) .

* الصعوبات التي تواجه المكتبات في استخدام الإنترنت

ومع ذلك أشارت المكتبات مجتمع الدراسة إلى بعض الصعوبات التي تواجهها عند استخدام الإنترنت وتتمثل فيما يلي :

جدول رقم (8) الصعوبات التي تواجه المكتبات عند استخدام الإنترنت

نوع الصعوبات	التكرار	النسبة المئوية	الرتبة
البطء في الشبكة	2	%66,7	1
ندرة محركات البحث العربية	2	%66,7	1 مكرر
انقطاع الاتصال أثناء التصفح	1	%33,3	3
استخدام المواقع على الإنترنت لغات أجنبية أخرى	1	%33,3	3 مكرر
عدم الحصول على المعلومات المناسبة عند البحث	1	%33,3	3 مكرر
المتوسط الحسابي	1,17		

توضح البيانات الإحصائية في جدول رقم (8) أن من أكثر الصعوبات التي تواجه المكتبات عند استخدام الإنترنت هي البطء في الشبكة ، وندرة محركات البحث العربية وقد احتلت الترتيب الأول بنسبة 66,7% لكل منهم ، يلي ذلك من حيث الأهمية وبنسبة 33,3% أي أقل صعوبة ، كل من انقطاع الاتصال أثناء التصفح واستخدام المواقع على الإنترنت لغات أجنبية أخرى ، وعدم الحصول على المعلومات المناسبة عند البحث .

وبمقارنة النسب المئوية لهذه الصعوبات بالمتوسط العام نجد أن أهم الصعوبات هي البطء في الشبكة وندرة محركات البحث العربية .

ويلاحظ مما سبق أن أغلب الصعوبات التي تواجه المكتبات العامة محل الدراسة عند استخدام الإنترنت خارج عن إطار مسئولياتها ، حيث لم يشر أحد من المشرفين إلى أن التعامل مع برمجيات الإنترنت مثل كيفية الدخول ، التصفح ، الإبحار ، واسترجاع المعلومات من الإنترنت تمثل صعوبات تواجه المكتبات . والواقع أن الصعوبات التي تواجه المكتبات من بطء الشبكة وانقطاع الاتصال أثناء التصفح من مسئولية جهات أخرى مثل الاتصالات ووحدة خدمات الإنترنت والازدحام في استخدام الإنترنت . أما عن ظاهرة المشكلات الفنية فإنها تؤدي إلى ضياع وقت وجهد العاملين وشعورهم بالإحباط مما قد يؤثر على تعاملهم مع الإنترنت والاستفادة من خدماتها المعلوماتية .

* تكلفة استخدام الإنترنت

أما عن تكلفة استخدام الإنترنت فقد أوضحت إحصاءات الإجابات أن 100% من المكتبات العامة موضوع الدراسة اعتبرت أن التكلفة مناسبة جداً وبالتالي لم تعد عائقاً في تقديم الخدمة ، وتتفق هذه النتيجة مع كثير من الدراسات التي توصلت إلى أن كلفة

استخدام الإنترنت من المعوقات التي تحول دون الاستخدام الأمثل للشبكة[36] . ويشير لانكستر[37] إلى أن لعوامل التكلفة أهميتها في تقديم الخدمات إذ لابد من تقديم الخدمة بتكلفة تراها المكتبة معقولة بالمقارنة مع ما يرتبط بها من عائد ، ولذلك تؤكد الدراسات المتعلقة بسلوك العلماء في البحث عن المعلومات أن توافر المصدر وسهولة الإفادة منه هما المعياران الرئيسيان المؤثران في استخدامه .

سادساً : مقترحات وآراء المشرفين على المكتبات:

وفيما يلي تلخيص لأهم هذه الآراء والمقترحات :

- مزيد من التعليم والتدريب على استخدام الإنترنت في المكتبات ليتمكن العاملون فيها من الإفادة من خدمات المعلومات سواء على المستوى الأكاديمي أو بعد التخرج في شكل دورات تدريبية .
- تفعيل دور الإنترنت في تطوير الأداء للعمليات الفنية بالمكتبات بمحاورها المختلفة كذلك تفعيل هذا الدور بالنسبة لخدمات المعلومات وخدمات البحث الببليوجرافي واسترجاع المعلومات وخدمات الإعارة وتبادها مع المكتبات الأخرى .
- وضع قواعد ولوائح لاستخدام الإنترنت .
- توفير قاعات مستقلة للإنترنت في المكتبات .

نتائج الدراسة:

1 - أظهرت بيانات الدراسة إلى أن المكتبات المشاركة في الدراسة يتفاوت تاريخ اشتراكها في الإنترنت ما بين عام 1999-2003 .

2- أن أكثر خدمات الإنترنت استخداماً في المكتبات هي خدمة البريد الإلكتروني وخدمة الإبحار والتصفح وخدمة نقل الوثائق .

3- أوضحت الدراسة أيضاً أن أهم مجالات الإفادة التي تحققت للمكتبات نتيجة لاستخدام الإنترنت لأغراض خدمات المعلومات هي البحث في الفهارس المحسبة للمكتبات ، والدخول على قواعد المعلومات ، واسترجاع المعلومات منها والإجابة على الأسئلة المرجعية .

4- أشار 66,7% من العينة بأنها تستخدم الإنترنت لأغراض الخدمة المرجعية بشكل منتظم .

5 - أوضحت الدراسة أن أقصى زمن يقضى في البحث على الإنترنت قبل الطباعة لأغراض الخدمة المرجعية هو يتراوح بين 10-20 دقيقة .

6 - أوضحت نتائج الدراسة إلى أن أكثر محركات البحث استخداماً هو Google, Yahoo في المكتبات العامة .

7- اتضح أيضاً أن من أهم إيجابيات الإنترنت بوصفها أداة مرجعية في المكتبات هي حداثة معلوماتها وتوفيرها لأنواع مختلفة من مصادر المعلومات والسرعة في توفير المعلومات والبحث في الكتب والدوريات الإلكترونية .

8 - أما عن أهم سلبيات الإنترنت بوصفها أداة مرجعية فقد اتضح من الدراسة أحد أهم السلبيات قلة استخدام اللغة العربية في كثير من تطبيقاتها ، وعدم وجود الرقابة ، وعدم عمق المعلومات المتاحة .

9- أوضح 50% من العينة بإمكانية أن يحل الإنترنت محل الأدوات المرجعية المطبوعة .

10 - أوضحت الدراسة أن المؤهلات العلمية للقائمين على شبكة الإنترنت في المكتبات مجال الدراسة تتمثل في 83,3% من الحاصلين على درجة الليسانس .

11 - فيما يتعلق بمدى تقبل العاملين في المكتبات المشاركة في الدراسة للتعامل مع الإنترنت ذكر 66,7% منهم أن تقبل العاملين للإنترنت كان بدرجة جيد جداً ، ولم تشر أي من المكتبات إلى أن العاملين رفضوا التعامل مع الإنترنت .

12 - أشارت معطيات الدراسة إلى أن نسبة 66,7% من العاملين القائمين على شبكة الإنترنت في المكتبات تم تدريبهم على كيفية التعامل مع الإنترنت واستخدامها وأفاد 33,3% أنهم لم يتلقوا تدريباً .

13 - اتضح من الدراسة أن 50% من العاملين تم تدريبهم أثناء العمل .

14 - بينت الدراسة أن 100% من عينة الدراسة أفاد بأن لدى المستفيدين من شبكة الإنترنت معلومات عن ما هو متاح على الإنترنت . وأن مصادر حصول المستفيدين على المعلومات عن الإنترنت هو الأصدقاء 83,3% و الصحف 66,7% والمجلات المتخصصة 50% .

15 - أما عن مواجهة المستفيدون لصعوبات عند استخدام الإنترنت فقد أفادت البيانات الإحصائية أن 66,7% يواجهون صعوبات عند استخدام الإنترنت .

16 - بينت الدراسة بأن 100% من أمناء المكتبات يقدمون المساعدات لرواد المكتبة على كيفية الاستخدام الصحيح للإنترنت واسترجاع المعلومات منها .

17- بينت الدراسة أن الاتصال عن طريق استخدام خط مستأجر Leased line بنسبة 100% وليس عن طريق الخط المباشر .

18- بينت نتائج الدراسة أن 67% من أمناء المكتبات لا يواجهون صعوبات عند استخدام الإنترنت .

19 - كشفت معطيات الدراسة أن من أنواع الصعوبات التي تواجه المكتبات عند استخدام الإنترنت هي البطء في الشبكة ، وانقطاع الاتصال أثناء التصفح ، أو ندرة المحركات العربية .

20- أوضحت الدراسة أن تكلفة استخدام الإنترنت كانت مناسبة بنسبة 100% .

توصيات الدراسة:

1- تطوير أداء العاملين في جميع أقسام المكتبة في التعامل مع شبكة الإنترنت من خلال التطوير المهني والتعليم المستمر .

2- إصدار النشرات التعريفية حول الإنترنت ومجالات استخدامها .

3- تطوير المناهج في أقسام المكتبات بما يتناسب مع استخدام الشبكة بما يرفع من كفاءة قدرات الخريج على التعامل مع الشبكة .

4- أن تقوم المؤسسات المهنية بتنظيم دراسات تدريبية متخصصة في تطبيقات شبكة الإنترنت في المكتبات .

5- المزيد من الدراسات الأكاديمية التي تتناول خدمات الإنترنت في المكتبات بأنواعها المختلفة .

المصادر

1- محمد محمد أمان ، ياسر عبدالمعطي . النظم الآلية والتقنيات المتطورة للمكتبات ومراكز المعلومات . الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، 1998 . ص 181 .

2- Fahy, Tom. Net speaks: The internet dictionary .indianapolis (USA): Hayden Book, 1994. p96.

3- يحي جاد إبراهيم . الإفادة من الإنترنت في مصر : دراسة تحليلية لاستنباط أسس إستراتيجية وطنية . القاهرة : كلية الآداب- جامعة القاهرة ، 2001 . (أطروحة دكتوراة) ص 191-199 .

4- فالوسكاس ، أدوارد . استعمال الإنترنت في المكتبات/ ترجمة خميس بن حميدة . المجلة العربية للمعلومات . س5 ، مج 16 ، ع 1 (1995) ص 109 .

5- المبروك محمد المعتيق . الإنترنت ونظم المعلومات . في : المؤتمر العربي الثاني للمعلومات . القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ، 1999 . ص 472 .

6- أحمد عبدالله العلي . المكتبات المدرسية والعامة : الأسس والخدمات والأنشطة . القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ، 1992 . ص 87-88 .

7- شعبان عبدالعزيز خليفة . دار الكتب القومية في رحلة النشوء والارتقاء والتدهور : الملف الأول . القاهرة : العربي للنشر والتوزيع ، 1991 . ص 23 .

8- حشمت قاسم . الإنترنت ومستقبل خدمات المعلومات . دراسة عربية في المكتبات وعلم المعلومات . ع 2 (يوليو 1996) . ص 44-58 .

9- محمود محمود عفيفي . الإنترنت : الشبكة البينية العالمية للمعلومات . مجلة المكتبات والمعلومات العربية . س 17 ، ع 2 (أبريل 1997) ص 120-137 .

10- هشام محمود عزمي . مواقع المكتبات والمعلومات : دراسة تحليلية لشبكة الإنترنت . مجلة المكتبات والمعلومات العربية . س 17 ، ع 4 (أكتوبر 1997) . ص 5-36 .

11- بشار عباس . دور الإنترنت والنشر الإلكتروني في تطوير خدمات المكتبات الحديثة . مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية . مج 3 ، ع 2 (نوفمبر 1997- أبريل 1998) . ص 7-26 .

12- جاسم جرجيس ، عبد الكريم ناشر . استخدام أعضاء هيئة التدريس في الجامعات اليمنية بمدينة صنعاء لشبكة الإنترنت . في : المؤتمر التاسع للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات . تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، 1998 . ص 77-90 .

13- محمد محمد أمان ، ياسر عبدالمعطي . المرجع السابق .

14- محمود عبدالكريم الجندي . شبكة الإنترنت وتزويد المكتبات العربية بمصادر المعلومات . في : المؤتمر التاسع للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات . تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، 1998 . ص 111-117 .

15- نادر سعيد علي شيمي . المهارات اللازمة لإخصائي شبكة المعلومات الدولية . القاهرة : معهد الدراسات والبحوث التربوية ، 1998 . (أطروحة ماجستير) .

16- جاسم جرجيس ، محمد أحمد السنباني . اليمن والإنترنت : دراسة ميدانية لتقييم خدمات الإنترنت في اليمن . مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية . مج 5 ، ع 1 (مايو- أكتوبر 1999) ص 89-118 .

17- ربحي عليان ، منال القيسي . استخدام شبكة الإنترنت في مكتبة جامعة البحرين في المؤتمر العربي الثامن للمعلومات . القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ، 1999 ، ص 399-413 .

18- شريف كامل شاهين . مصطلحات الإنترنت : دراسة تحليلية مقارنة لواقعها في الإنتاج الفكري العربي . دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات . مج 4 ، ع 2 (مايو 1999) ص 63-120 .

19- فيدان عمر مسلم . استخدام الإنترنت في شبكة الجامعات المصرية : دراسة ميدانية . مجلة المكتبات والمعلومات العربية . س 19 ، ع 2 (أبريل 1999) ص 5-45 .

20- محمد جلال سيد غندور . استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود للإنترنت : دراسة تحليلية . الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات . مج 6 ، ع 12 (يوليو 1999) . ص 31-83 .

21- نوال محمد عبدالله . اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بجامعة القاهرة نحو الإنترنت . مجلة عالم المعلومات والمكتبات والنشر . مج 1 ، ع 1 (يولية 1999) . ص 81-106 .

22- أسامة لطفي أحمد . تطبيقات شبكة الإنترنت في المكتبات ومراكز المعلومات : دراسة تجريبية : المنوفية - كلية الآداب- جامعة المنوفية ، 2000 . (أطروحة دكتوراة) .

23- محمد صالح الخليفي . الإنترنت للمكتبات ومراكز المعلومات السعودية . الرياض : دار عالم الكتب للطباعة والنشر والتوزيع ، 2000 .

24- يحي جاد إبراهيم . المرجع السابق .

25- ليلى الفرحان . خدمة الإحاطة الجارية الإلكترونية . في : المؤتمر التاسع لجمعية المكتبات المتخصصة . الدوحة : د . ن . ، 2002 .

26- عمر همشري ، عبدالمجيد بوعزة . واقع استخدام شبكة الإنترنت من قبل أعضاء هيئة التدريس في جامعة السلطان قابوس . مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية . مج 6 ، ع 2 (أكتوبر 2000) . ص 91-125 .

27- أحمد سمير حماد . استخدامات الجمهور المصري لشبكة الإنترنت : دراسة ميدانية مقارنة على عينة من الجمهور العام . القاهرة : قسم الصحافة والإعلام- كلية اللغة العربية- جامعة الأزهر ، 2003 . (أطروحة ماجستير) .

28- علي الصوينع . الإسناد في نظم المعلومات . مكتبة الإدارة . مج 9 ، ع 1 (محرم 1406) . ص 24 .

29- Munson, Kurt I. world wide web indexes hierarchical lists: finding tools for internet. computer in libraries. vol. 16, no. 6, 1996 p57.

30- Munson, Kurt I. Ibid.

31- الصوينع ، علي . المرجع السابق ، ص 160 .

32- جاسم جرجيس ، بديع محمود مبروك . بنوك المعلومات واقعها واتجاهاتها وآفاقها المستقبلية على صعيد الوطن العربي . مجلة المكتبات والمعلومات العربية . س 9 ، ع 1 (يناير 1989) ص 8-9 .

33- عمر همشري ، عبد المجيد بوعزة . المرجع السابق ص 105 .

34- محمد صالح الخليفي . المرجع السابق ص 88 .

35- محمد صالح الخليفي . المرجع السابق ص 74 .

36- فيدان عمر مسلم . المرجع السابق ص 44 .

37- لانكستر ، ولفرد . نظم استرجاع المعلومات/ ترجمة حشمت قاسم . القاهرة : مكتبة غريب ، 1981 ، ص 158 .

استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنصورة لشبكة الإنترنت: دراسة تطبيقية على أقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية

د. علاء عبدالستار مغاوري
قسم المكتبات والوثائق والمعلومات
كلية الآداب - جامعة المنصورة

ملخص :

تسعى الدراسة إلى الكشف عن واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بأقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة للإنترنت ، من حيث التعامل مع الحاسب الآلي والإنترنت ، ومعدلات الاستخدام ، ومنافذ التعامل ، ومصادر تعليم كيفية التعامل ، وأيضاً من حيث أغراض التعامل مع الإنترنت ودوافعه ، والإنترنت والسلوك البحثي والإداري ، وصعوبات الاتصال بالإنترنت .

تمهيد:

يشهد العالم ثورة هائلة في مجال معالجة المعلومات وإنها «لحق ثورة كبرى كتلك التي استبدلت طاقة الإنسان والحيوان بالطاقة الميكانيكية، فمن حيث التطور التاريخي هي الثورة الكونية الثالثة، فالثورة الأولى انتجت الكتابة والثانية انتجت الطباعة أما ثورتنا هذه فهي ثورة تكنولوچيا المعلومات بما تشمله من تخزين ونسخ ونقل المعلومات من مكان إلى آخر»(1).

حيث «تقدر الزيادة في حجم المعلومات الجديدة التي يختزنها البشر سنوياً بمقدار الضعف خلال السنوات الثلاث الأخيرة ويتضمن ذلك المعلومات المختزنة على أوعية المعلومات بأشكالها المختلفة ما بين مصادر مطبوعة وأخري ممغنطة وضوئية وفيلمية وغيرها وإذا علمنا أن العلماء يقدرون حجم المعلومات المختزنة على مستوى العالم بنحو 5 إكسابايت (الإكسابايت نحو بليون جيجابايت) وهو حجم هائل من المعلومات يكفي لاحتواء جميع الكلمات التي نطق بها البشر بمختلف لغاتهم منذ مهد البشرية، ويعادل نصف مليون مكتبة بحجم مكتبة الكونجرس التي تضم نحو 19 مليون من مصادر

المعلومات»[2] فجاءت شبكات المعلومات العالمية وسيلة حديثة تفتح الآفاق للباحثين عبر العالم الإلكتروني من خلال «المواقع الإلكترونية التي تتيح للباحث الوصول إلى مصادر معلومات حديثة ومتنوعة عبر قواعد البيانات والمعلومات سواء النصية وغير النصية والفهارس والأدلة والببليوجرافيات عدا ما ينشر إلكترونياً من كتب ودوريات لتكون بشموليتها وتنوع موضوعاتها وسرعة الوصول إليها دون حدود جغرافية أو لغوية أو زمانية مكملة لما يجده الباحث من مصادر تقليدية في المكتبات»[3].

وتعد الإنترنت أحد أهم شبكات المعلومات «والتي اتيحت للتعامل على الصعيد العام منذ بداية العقد الأخير من القرن العشرين بعد أن كانت مخصصة للأغراض العسكرية فقط وذلك بعد أن مرت بسلسلة من التطورات بدأت منذ النصف الثاني من ستينات القرن نفسه، وبمرور الأيام تزداد أهمية الإنترنت كما يزداد عدد المستخدمين لها فاليوم «يبلغ عدد الدول التي تستخدم الشبكة 180 دولة في مختلف بقاع الأرض وتضاعف العدد التقديري لمستخدمي الإنترنت في العالم من 16 مليون مستخدم عام 1995 إلى ما يزيد عن 600 مليون مستخدم عام 2002 كما تستقرئ التوقعات المتحفظة لنمو تلك الظاهرة الفريدة أن يصل عددهم مع نهاية عام 2007 إلى 800 مليون مستخدم لخدمات شبكة الإنترنت»[4].

ومن جانب آخر «تعد الإنترنت أكبر مكتبة في العالم حيث يدخل إليها نصوص كاملة من الكتب الجديدة والبالغ عددها أكثر من 45 ألف كتاب سنوياً عدا المطبوعات الحكومية وتشتمل كذلك على محتويات 1500 صحيفة يومية تصدر في أمريكا، إضافة إلى 3700 دورية تتناول مختلف المجالات والقطاعات، وتحتوى الإنترنت على موضوعات حديثة وغزيرة ما لم تتوافر في المكتبات من مصادر المعلومات الأخرى»[5].

بمجرد أن أستوت الإنترنت بوصفها شبكة للاتصالات وتدفق المعلومات بدأت تتسع لفئات لا حصر لها من الأنشطة والمعلومات، فمما لاشك فيه أن الإنترنت قد وفرت كماً هائلاً من المعلومات العلمية والاقتصادية وساهمت في تنمية البحث العلمي والنشاط الاقتصادي عبر بلدان العالم كله بواسطة الاتصال والبحث في مختلف شبكات المعلومات وقواعد بيانات المكتبات ومراكز المعلومات وتبادل الملفات والوثائق مما أحدث نقلة نوعية في مجال معالجة المعلومات الأمر الذي ترتب عليه اختصار الوقت وتجاوز المسافة في نقل المعلومات وايصالها إلى مستخدم الإنترنت وزيادة معارفه وتوسيع مداركه وتنمية الوعى المعلوماتي بما يجعله قادر على اتخاذ القرار الصائب، كما وفرت الإنترنت لمستخدميها فرص الاستفادة مما يتاح لهم من موروث ثقافي كبير عبر الوثائق الإلكترونية ومواقع وصفحات الإنترنت التي تجاوز عددها أربعة مليارات صفحة[6].

«وتعد مصر حسب إحصائيات البنك الدولي من الدول الرائدة في الشرق الأوسط من حيث استخدام الإنترنت فلقد ارتفع عدد مستخدمي الإنترنت في مصر إلى مليون و700 ألف مستخدم ومن المتوقع أن يصل العدد إلى 2,2 مليون في نهاية عام 2007، كما تزايد عدد نوادي ومقاهي الإنترنت في مصر ؛ فالقاهرة الكبرى وحدها تضم 550 مقهى ونادي»(7).

ومن هنا كان التساؤل عن كيف وإلى أي مدى يفيد المجتمع العلمي المصري من الإنترنت؟ في ظل وجود حاجة ملحة إلى الإفادة منها في التعليم عامة والتعليم الجامعي بخاصة مقارنةً بغيرها من جوانب الحياة، فالجامعة المتقدمة هي التي تحرص على أن تظل مركزاً متميزاً للتعليم وعنواناً للتفوق العلمي في ظل عالم تتفاعل فيه ثورات علمية تتدفق من خلالها المعلومات وتتضاعف المعرفة وتفرز كل يوم كماً هائلاً من العلم ومصادر للمعلومات تعجز العقول البشرية عن استيعابها وتخزينها.

وتستهدف الجهود التي تبذلها وزارة التعليم العالي والمجلس الأعلى للجامعات في مجال تنظيم المعلومات إحداث تغييرات سلوكية في الأنماط البحثية والإدارية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية لإكسابهم الرؤية الواضحة للتعامل مع هذه التكنولوچيا في الوقت الحاضر والمستقبل. فأعضاء هيئة التدريس غير القادرين على التفاعل مع هذه الثورات العلمية يحكمون على أنفسهم بالتخلف عن الركب ويصبحون خطراً على أنفسهم وجامعاتهم فالأستاذ الجامعي محور كل تطوير وصناع كل تقدم فهو الذي يطور مادته العلمية طبقا لتطور العلم والمجتمع المحيط به.

أهمية الدراسة وأهدافها:

تشكل شبكة الإنترنت أحد أهم تطبيقات التزاوج بين تقنية المعلومات وتكنولوچيا الاتصالات والتي لها عظيم الفائدة في تطوير أساليب نقل المعلومات وتحديث طرق التدريس وتطوير النظم التعليمية والإدارة وتسهيل البحث العلمي الذي يعتبر أولى مهام الجامعة ومن ضرورات التحول إلى المجتمع المعلوماتي، وبذلك فنحن نحتاج إلى إدخال التقنيات الحديثة في تعليمنا وتعلمنا. وفى ضوء المقولة السائدة بأن الجامعة هي أمل الأمة في حياة أفضل بما تقدمه للأجيال من علم نافع وفكر مستنير لم تغب جامعة المنصورة عن روح هذا القول فهي قلعة علمية متميزة فى الدلتا بما تضمه من كليات ومراكز علمية ذات شأن ليس في مصر فقط وإنما في المنطقة العربية بأسرها، لذا جاءت هذه الدراسة لتكشف عن واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس ومعاونوهم بأقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بها وسيتم ذلك من خلال الآتي:

1- التعرف على خصائص أفراد مجتمع الدراسة كالعمر والجنس والدرجة العلمية والتخصص.

2- التعرف على طبيعة الاهتمام البحثي العام والمتخصص لأفراد مجتمع الدراسة.

3- التعرف على مدى اتباع أعضاء هيئة التدريس ومعاونوهم من أفراد مجتمع الدراسة لدورات تدريبية في استخدام الحاسب الآلي والإنترنت.

4- التعرف على دوافع أفراد مجتمع الدراسة للتعامل مع شبكة الإنترنت.

5- التعرف على أغراض استخدام الإنترنت من قبل أفراد مجتمع الدراسة.

6- معرفة حجم إفادة أفراد مجتمع الدراسة من شبكة الإنترنت.

7- التعرف على تأثير خدمات الإنترنت على أنماط السلوك البحثي والإداري لأعضاء هيئة التدريس ومعاونوهم في مجتمع الدراسة.

8- معرفة المعوقات التي تحد من استخدام شبكة الإنترنت على النحو المطلوب من جانب أعضاء هيئة التدريس ومعاونوهم بأقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة وذلك في ضوء الطبيعة المتميزة لتخصصات التاريخ والآثار المتنوعة.

مجتمع الدراسة ومحدداتها :

يتكون مجتمع الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بأقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة ؛ مقسمين إلى ثلاث فئات وفقاً للدرجات الوظيفية المتعارف عليها في الجامعات المصرية (أستاذ - أستاذ مساعد - مدرس) بالإضافة إلى معاونوهم (مدرسين مساعدين - معيدين) **على النحو التالي**:

- قسم **التاريخ** بكلية الآداب جامعة المنصورة.
- قسم **الآثار** الإسلامية بكلية الآداب جامعة المنصورة.
- قسم **الآثار** المصرية القديمة بكلية الآداب جامعة المنصورة.
- قسم المواد **الاجتماعية** بكلية التربية جامعة المنصورة.
- قسم المواد **الاجتماعية** بكلية التربية جامعة المنصورة (فرع دمياط).

وتوضح بيانات الجدول رقم (1) الأقسام العلمية لمجتمع الدراسة وتواريخ إنشائها .

جدول رقم (1) تواريخ الإنشاء لأقسام التاريخ والآثار المواد الاجتماعية بجامعة المنصورة

الأقسام العلمية	الكليـــة	تاريخ الإنشاء
المواد الاجتماعية	التربية (المنصورة)	1970
المواد الاجتماعية	التربية (فرع دمياط)	1977
التاريخ	الآداب	1979
الآثار الإسلامية	الآداب	2002
الآثار المصرية القديمة	الآداب	2002

ولقد بلغ عدد أعضاء هيئة التدريس ومعاونوهم في أقسام الدراسة حسب البيانات الإحصائية الواردة في دليل مركز المعلومات والإحصاء بالجامعة خلال العام الجامعي 2006/2005 (خمسة وخمسون عضواً) وذلك بعد استبعاد أعضاء هيئة التدريس ومعاونوهم في تخصصات الجغرافيا الذين يتزاملون مع أقرانهم في تخصصات التاريخ المختلفة بأقسام المواد الاجتماعية بكليتي التربية بالمنصورة ودمياط وعددهم ستة عشر عضواً(8).

أما عن مبررات اختيار هذه الأقسام الأكاديمية للدراسة فكانت:

1- اختلاف طبيعة الدراسة في تخصصات هذه الأقسام عن غيرها من التخصصات العلمية الأخرى فموضوعها دراسة شواهد الماضي «فالتاريخ هو علم معرفة أحوال الطوائف وبلدانهم وعاداتهم وصنائع أشخاصهم وأنسابهم ووفياتهم ، وموضوعه أحوال الأشخاص الماضية من الأنبياء والأولياء والعلماء والحكماء والملوك والشعراء وغيرهم»(9). أما «الآثار فهو العلم الذي يعني بالبحث والتنقيب عن المخلفات الحضارية للإنسان بدراستها وتحليلها بهدف معرفة ماضي الإنسان وتدوينه من خلال مخلفاته الأثرية كالمنازل والمعابد والقبور والتماثيل والأواني»(10)، لذا كان التساؤل هل هناك توافق بين نمط التفكير الحالي تجاه التخصص في أذهان أعضاء هيئة التدريس ومعاونوهم بهذه الأقسام أو تعارض نحو الاتجاه الجديد في البحث العلمي وأقصد به استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات ومصادر المعلومات الإلكترونية ويأتي في مقدمتها شبكة الإنترنت ومدى إفادتهم منها وأثرها على سلوكهم البحثي والإداري.

2- تعد أقسام المواد الاجتماعية بكليتي التربية بالمنصورة ودمياط وقسم التاريخ بكلية الآداب من أقدم الأقسام الأكاديمية بالجامعة في محيط الكليات النظرية وكذا الأكثر طلاباً مقارنةً

بغيرها من الأقسام الأخرى فضلاً عن تنوع التخصصات الموضوعية الدقيقة لأعضاء هيئة التدريس بها. من ناحية أخرى يمثل أعضاء هيئة التدريس ومعاونوهم بقسمي الآثار الإسلامية والآثار المصرية القديمة الوافد الجديد مما يسهل المقارنة ويثيرها.

3- تتميز كلية الآداب جامعة المنصورة عن غيرها من كليات الآداب في الجامعات المصرية بوجود قسمين للآثار أولهم قسم الآثار الإسلامية وثانيهم قسم الآثار المصرية القديمة ولكل منهم رئيس قسم ومخصصات مالية مستقلة.

منهج الدراسة:

استخدمت الدراسة منهج الوصف التحليلي لتحقيق أهدافها باعتباره أكثر مناهج البحث ملائمة لطبيعتها التي تتطلب دراسة الواقع العملي لاستخدام الإنترنت ومدى الإفادة منها من جانب مفردات مجتمع الدراسة وأثرها على سلوكهم البحثي، فمن المعلوم أن هذا المنهج يقوم «بدراسة الواقع أو الظاهرة كما توجد في الواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً يعبر عنها تعبيراً كمياً أو كيفياً، فالتعبير الكيفي يصف لنا الظاهرة ويوضح خصائصها أما التعبير الكمي فيعطينا وصفاً رقمياً يوضح مقدار هذه الظاهرة أو حجمها ودرجات ارتباطها مع الظواهر المختلفة»[11]. واستخدم الاستبيان كأداة لجمع البيانات اللازمة لأغراض هذه الدراسة نظراً لسهولة إدراتها وتنظيمها وقلة تكلفتها وما تمتاز به من إمكانية جمع كمية كبيرة من المعلومات في وقت قصير وتحليلها إحصائياً من خلال برامج الحاسب الآلي»[12]. وقد تم إعداد الاستبيان من خلال الرجوع إلى الإنتاج الفكري المتخصص بالإضافة إلى نتائج الدراسات السابقة المتعلقة بهذا الموضوع وقد تضمن الاستبيان 16 سؤالاً مغلقاً مدعوماً بإجابات اختيارية تغطي الأوجه المختلفة لموضوع الدراسة وتم اتباع أسلوب التوزيع الشخصي (يداً بيد) من الباحث إلى مفردات مجتمع الدراسة مقترناً بالمقابلة الشخصية في العديد من الحالات بغرض توضيح ما يصعب فهمه من أسئلة الاستبيان واستعادتها فور استيفائها وقد ساعد على ذلك التعاون الكامل من جانب مفردات مجتمع الدراسة علاوة على المحدودية الجغرافية النسبية لمجتمع (المنصورة - دمياط) مما أدى إلى التقليل من نسبة الفاقد (يقصد بها عدم إرجاع الاستبيان إلى الباحث) حيث بلغت 4 مفردات (7,8%) في حين بلغت نسبة الاستجابة 92,2% (51 مفردة) من المجموع الكلي لمجتمع الدراسة.

الدراسات السابقة:

تجدر الإشارة إلى أن هذه الدراسة هي أول تناول لاستخدام أعضاء هيئة التدريس في أقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة لشبكة الإنترنت والإفادة منها، فلم

يعثر الباحث خلال جمعه للمادة العلمية على دراسات سابقة تناولت استخدام أعضاء هيئة التدريس في أقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة لشبكة الإنترنت، ويمكن الجزم بعدم وجود أي دراسات سابقة تعالج استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنصورة لشبكة الإنترنت، ويؤمل أن تكون الدراسة بمثابة خطوة نحو الكشف عن مدى إفادة هيئة التدريس بها من خدمات الإنترنت وتحقيق أقصى استفادة ممكنة من هذه الشبكة. وإنما كانت هناك دراسات مثيلة تمت الاستفادة منها وكانت على النحو التالي:

أولاً - الدراسات الأجنبية :

في عام 1997 قدم أبلبي **Applebee**[13] دراسة عن استخدام أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأسترالية لشبكة الإنترنت والإفادة منها وتكونت عينة الدراسة من 1045 عضو هيئة تدريس من مختلف الجامعات الأسترالية في مجالات الفنون والإنسانيات والإدارة والعلوم والطب وزع عليهم الاستبيان من خلال البريد الإلكتروني استجاب منهم 51,3% من حجم المجتمع المراد دراسته وأشارت نتائج الدراسة إلى أن أكثر من نصف مجتمع الدراسة يستخدم البريد الإلكتروني في سلوكهم الاتصالي إلى جانب عضويتهم في جماعات النقاش والاهتمام على شبكة الإنترنت. وخلصت الدراسة إلى تزايد اعتماد أعضاء هيئة التدريس بالجامعات الأسترالية على الإنترنت بوصفها مصدر من مصادر المعلومات في أبحاثهم ودراستهم خاصة المدرسين منهم فهم الأكثر استخداماً للإنترنت من الأساتذة.

في عام 1998 قدم **توماس Tomas**[14] أطروحته للدكتوراه وموضوعها استخدام أعضاء هيئة التدريس والباحثين بجامعة فلوريدا لشبكة الإنترنت و استخدمت الدراسة المنهج الوصفي بهدف اكتشاف أي التخصصات العلمية والدرجات الأكاديمية أكثر استخداماً للشبكة وكان من تساؤلات الدراسة ما هي مستويات وعلاقات التعامل مع الإنترنت وأغراض التعامل معها من جانب أعضاء هيئة التدريس في ضوء مجموعة من المحددات كالجنس والعمر والانتماء العرقي... الخ ، والتعرف على دوافعهم لاستخدام الإنترنت وما هي الصعوبات التي تقلل من الإفادة منها.

أجرى **أوستن Austen**[15] عام 2000 دراسة للإفادة من شبكة الإنترنت من جانب الباحثين والأكاديميين في الأدب الإنجليزي كأحد المجالات الهامة في قطاع الإنسانيات بهدف دراسة واقع استخدامهم للشبكة في عملهم اليومي من خلال التدريس، البحث، الإدارة، وطبقت الدراسة على أقسام اللغة الإنجليزية في جامعات ويلز، بورتيسموث، كاردفي

جلامورجن، لامبيتر واستخدمت المنهج الوصفي الكمي وتم جمع البيانات من خلال استبيان تم توزيعه في أكتوبر 1998 واكتمل تجميعه في يناير 1999 من خلال البريد الإلكتروني وقد وضعت الدراسة عدة فروض أرادت التثبت منها:

1 – تفيد الإنترنت ومصادر المعلومات الإلكترونية العملية التعليمية وأنشطة البحث لدى الأكاديميين.

2 – تستخدم مواقع الإنترنت في الاستشهادات المرجعية والببليوجرافيات في الدراسات التي يعدها الأكاديميين.

وخرجت الدراسة بعدة نتائج كان من أهمها تساوي نسبة من يستخدمون الإنترنت ومصادر المعلومات الإلكترونية من الأكاديميين من أصحاب الموقف السلبى تجاههم.

قدم كوفورولا **Kofoworola**(16) في عام 2002 دراسة عن استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة Obafemi Awolowo النيجيرية لشبكة الإنترنت مستخدماً منهج دراسة الحالة من خلال توزيع استبيان على عينة قوامها 100 عضو هيئة تدريس في تخصصات الإدارة و الهندسة المدنية والحاسب الآلى والزراعة استجاب منهم 73 عضو ثم تمت معالجة إجابات الاستبيانات إحصائياً باستخدام حزمة برامج SPSS وأشارت النتائج إلى أن 17,26% من العينة تمثل الإنترنت بالنسبة لهم المصدر الرابع من مصادر الحصول على المعلومات، 53,42% تستخدم الإنترنت في الأغراض البحثية علاوة على 69,86% تستخدم البريد الإلكتروني في سلوكهم الاتصالي وخلصت الدراسة إلى اهتمام أعضاء هيئة التدريس والباحثين في مختلف التخصصات العلمية بالجامعة باستخدام الإنترنت.

أجرت إفيجنيا **Ifigeneia**(17) في عام 2003 دراسة عن استخدام أعضاء هيئة التدريس في جامعات اليونان وبريطانيا لشبكة الإنترنت كدولتين من الدول ذات الحضارة العريقة والتقاليد والعادات الراسخة لمعرفة أثر الإنترنت كأحد أدوات العولمة على هذه الحضارات واكتشاف أوجه التشابه والاختلاف في استخدام الأكاديميين في الدولتين لشبكة الإنترنت وأثرها على الدراسة وكافة الأنشطة الاتصالية والإدارية لديهم. ولقد طبقت الدراسة على عينة قوامها 150 عضو هيئة تدريس بجامعتى سالونيك اليونانية والجامعة البريطانية في تخصصات الكيمياء والقانون وعلم النفس واللغة الألمانية واللغة الإيطالية والجيولوچيا والإعلام والهندسة الميكانيكية والهندسة الكيمائية من خلال الاستبيان المكون من 22 سؤال منهم 21 سؤال مغلق وسؤال واحد مفتوح النهاية تم إرساله بالبريد الإلكتروني لأفراد مجتمع الدراسة في الفترة من فبراير إلى يوليو 2000 وخلصت الدراسة إلى أن أهم دوافع

استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعات الدراسة نحو شبكة الإنترنت كان الأغراض البحثية والتواصل مع الآخرين لذا حظيت خدمة البريد الإلكتروني بالمكانة الأفضل لدى مجتمع الدراسة بنسبة 99% كما أشارت الدراسة إلى الأكاديميين اليونان أقل استخداماً للإنترنت من زملائهم في الجامعات البريطانية.

ثانياً - الدراسات العربية:

في عام 1998 نشرت **لجاسم جرجيس وعبدالكريم ناشر**[18] دراسة لاستخدام أعضاء هيئة التدريس في الجامعات اليمنية بمدينة صنعاء (جامعة صنعاء، جامعة العلوم والتكنولوجيا، جامعة الملكة أروى) بهدف التعرف على مجالات الإفادة التي تحققت لأعضاء هيئة التدريس في تلك الجامعات بعد استخدامهم للإنترنت وقد استخدم الباحثان المنهج المسحي وتمت الاستعانة باستبيان يتضمن 30 سؤالاً اتضح من خلاله أن حوالي 58,4% من أفراد مجتمع الدراسة لم يتعاملوا مع الإنترنت على الإطلاق وأن نسبة من يفيدون منها لا يجاوز 14,6%.

وفي عام 1999 نشرت **فيدان عمر**[19] دراستها عن استخدام الإنترنت في شبكة الجامعات المصرية للتعريف بشبكة الإنترنت وخدماتها، ثم تناولت خدمات شبكة الإنترنت المصرية في المجلس الأعلى للجامعات وذلك بهدف التعرف على مستخدمي الشبكة وأدوات البحث المستخدمة وكذلك مدى رضا المستفيدين عن نتائج استخدام الشبكة في أبحاثهم وقدرتها على تلبية احتياجاتهم العلمية المختلفة بالإضافة إلى تناول المشاكل والمعوقات التي تحول دون الاستخدام الأمثل لشبكة الإنترنت.

وفي العام ذاته 1999 نشرت **نوال عبدالله**[20] دراستها نحو اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بجامعة القاهرة نحو شبكة الإنترنت بهدف **قياس اتجاهات أفراد مجتمع الدراسة تجاه شبكة الإنترنت من عدة جوانب تمثلت فيما يلي:**

* الإنترنت كمصدر من مصادر المعلومات غير التقليدية.
* المكان الملائم لاستخدام الإنترنت وسبل الاشتراك بها.
* طرق تعليم واستخدام الإنترنت.
* الدوافع الأساسية لاستخدام الإنترنت.

وذلك من خلال استمارة مقياس الاتجاه التي وزعتها الباحثة على عينة قوامها 100 فرد يمثلون ثمان كليات في التخصصات المختلفة من العلوم الاجتماعية والإنسانيات والعلوم

البحتة والتطبيقية. ومن بين ما انتهت إليه الدراسة ضعف الاتجاه الإيجابي لأعضاء هيئة التدريس بجامعة القاهرة نحو الإنترنت بوجه عام.

في نفس الإطار نشرت **بومعرافي**[21] في عام 2001 دراستها حول استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الشارقة في دولة الإمارات العربية المتحدة لشبكة الإنترنت من خلال توزيع استبانة على أعضاء هيئة التدريس في التخصصات المختلفة بكليات الجامعة بهدف التعرف على تأثير مجموعة من العوامل البحثية التي يتصف بها هذا الاستخدام على سلوكيات أعضاء هيئة التدريس بالجامعة تجاه خدمات الإنترنت كما تهدف الدراسة أيضاً إلى التحديد الدقيق لمدى حاجة المجتمع الأكاديمي بالجامعة لمصادر معلومات الإنترنت والتعريف بالتخصصات والبيئات الأكاديمية الأكثر احتياجا لهذه الخدمات.

وأيضاً في عام 2001 قدم **عبدالله بن عمر النجار**[22] دراسة لواقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك فيصل بالمملكة العربية السعودية لشبكة الإنترنت وقد تم توزيع الاستبيان على أعضاء هيئة التدريس فى مختلف كليات الجامعة ويبلغ عددهم 202 عضو استجاب منهم 185 بنسبة 91,6% وانتهت الدراسة إلى ارتفاع المستوى المعلوماتي (87%) في مجتمع الدراسة كذلك تفاوت التأثير النسبي لأغراض استخدام الإنترنت كما تبين أيضاً من هذه الدراسة أن حوالي 40% من أعضاء هيئة التدريس في مجتمع الدراسة يرون أنه من الممكن لشبكة الإنترنت أن تكون بديلاً مناسباً للمكتبة الجامعية.

وفي عام 2002 نُشرت **لجلال الغندور**[23] دراسة لاستخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود لشبكة الإنترنت من خلال توزيع استبيان على عينة مكونة من 167 عضو هيئة تدريس تمثل نسبة 11,9% من المجتمع البحثي البالغ عدده 1398 عضو منهم 77 عضو في تخصصات العلوم الاجتماعية والإنسانيات بينما بلغ عدد أفراد عينة تخصصات العلوم التقنية والطبية 90 عضواً. ومن خلال الاستبيان أتضح من المقارنة بين نمطي استخدام مجموعتي أعضاء هيئة التدريس الخاضعين للدراسة أن لكل منهما نمط استخدام يختلف عن الآخر.

في عام 2003 نشرت دراسة **ياسر عبدالمعطى وخالد العنزي**[24] لاستخدام أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية الأساسية التابعة للهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بدولة الكويت للإنترنت بهدف التعرف على حجم وطبيعة الانتفاع بخدمات شبكة الإنترنت وسبل اتصالهم بها، كما تتعرف على درجة رضهم عن تلك الخدمات وأسباب احتياجات أعضاء هيئة التدريس والمعوقات التي تواجههم عن اسخدام الإنترنت وانتهت بتقديم

المقترحات والتوصيات لتطوير خدمات الإنترنت المتوفرة لأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية الأساسية وزيادة استثمارها والإفادة منها بشكل أكبر.

وفي العام ذاته 2003 نشرت **موضى بنت إبراهيم بن سليمان**(25) أطروحاتها للماجستير حول إفادة الباحثات في الجامعات السعودية من الإنترنت، والتي تهدف إلى التعرف على مدى إفادة الباحثات في الجامعات السعودية من الإنترنت في الحصول على المعلومات، ومدي توافرها لهن، وأوجه الإفادة من الخدمات التي توفرها والتعرف على الفروق ذات الدلالة الإحصائية في مدى إفادة الباحثات في الجامعات السعودية من الإنترنت حسب عدة متغيرات هي الدرجة العلمية، التخصص، التوزيع المكاني في المملكة، العمر، الجنسية ودوافعهن للإفادة من الإنترنت وكذلك تحديد المعوقات والصعوبات التي تحول دون إفادتهن من الشبكة. ولقد تم استخدام المنهج الوصفي وتوزيع استبانة مكونة من تسعة أسئلة على عينة قوامها 340 من الباحثات في الجامعات السعودية (الإمام محمد بن سعود، الملك سعود، الملك عبدالعزيز، أم القرى، الملك فيصل) وانتهت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات والمقترحات من أجل تحقيق الإفادة من الإنترنت بشكل جيد وفعال للباحثات في الجامعات السعودية.

في عام 2004 قدم **محمد اللهيبي**(26) بحثاً وصفياً تحليلياً لتبني واستخدام شبكة الإنترنت من قبل أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية، ولجمع المعلومات الخاصة بالدراسة قام الباحث بتوزيع استبيان على عينة عشوائية من أعضاء هيئة التدريس في جامعتي أم القرى والملك سعود قوامها 299 استمارة استطاع جمع 60% منها، ومن أهم نتائج الدراسة أن استخدام الإنترنت مازال في مراحله الأولى في الجامعات السعودية حيث أن غالبية هيئة التدريس حسب العينة إما حديثى العهد باستخدام الإنترنت (51%) وإما لم يستخدموها على الإطلاق (25%).

في عام 2005 نشرت **تهاني عمر**(27) دراستها حول الإفادة من الإنترنت من جانب أعضاء هيئة التدريس في مجالات العلوم الاجتماعية (الاجتماع، السياسة، القانون، علم النفس، التأمين، المحاسبة، علم اللغة، الإحصاء) بجامعتي القاهرة وعين شمس وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي اعتماداً على استبيان يشتمل على 20 سؤالاً وزع على عينة قوامها 300 فرد يمثلون أربع كليات (التجارة، الحقوق، الآداب، الاقتصاد والعلوم السياسية)، ومن بين ما انتهت إليه الدراسة افتقار الباحثين المصريين لمهارات التعامل الكفء مع الإنترنت وعزوفهم عن اتخاذها كقناة للنشر والمشاركة في أشكال الاتصال العلمي التفاعلي الأخرى كالمجموعات النقاشية والمؤتمرات الإلكترونية.

وفي بدايات عام 2006 قدمت **نسيمة قطاف**[28] دراستها بهدف الإجابة عن عدة تساؤلات متعلقة بمدى استخدام الإنترنت من قبل الأساتذة والباحثين بجامعة عنابة بدولة الجزائر ومدى استفادتهم من خدماتها، والوقوف على أهمية الإنترنت من وجهة نظر الباحثين والخدمات البحثية التي تقدم لهم، ومدى مصداقية المعلومات المتحصل عليها إضافة إلى الصعوبات التى تقف أمام الباحثين في استخدامهم.

وقد جمعت بيانات الدراسة عن طريق الاتصال المباشر بالأساتذة والباحثين إضافة إلى توزيع الاستبيان على عينة من أعضاء هيئة التدريس بكليتي الآداب والعلوم الإنسانية وكلية العلوم (قسم الإعلام الآلي) بجامعة عنابة، وأهم النتائج التي انتهت إليها الدراسة أن نسبة 43,2% من الباحثين يستخدمون الإنترنت شهرياً و36% يستخدمونها يومياً و10% منهم لم يستخدموا الإنترنت من قبل.

وفي العام ذاته قدم **رامي حسام الدين**[29] مشروعاً للتخرج إلى قسم الإدارة والتخطيط التربوى بكلية التربية بجامعة تشرين بهدف الكشف عن واقع استخدام هيئة التدريس بجامعة تشرين للإنترنت، وقد تم تطبيق الدراسة على أعضاء هيئة التدريس بكليات الآداب والتجارة والاقتصاد والتربية والهندسة بمختلف التخصصات التي تشتمل عليها من خلال توزيع استبيان يتضمن 17 سؤالاً تم توزيعه باليد على عينة قوامها 110 عاد منها 71 استبيان تم استبعاد خمس منها للنقص الشديد في معلوماتها وعدم صلاحيتها للتحليل والدراسة، وبذلك بلغ العدد النهائي 66 استبيان أي ما نسبته 60% من مجموع الاستبيانات الموزعة وانتهت الدراسة بتقديم عدة توصيات ومقترحات كان في مقدمتها تعميم استخدام الإنترنت بالأقسام الأكاديمية بالجامعة في جميع كلياتها والحرص على توفير هذه الخدمة لجميع أعضاء هيئة التدريس في مكاتبهم.

وإلى جانب الدراسات السابقة هناك أطروحتان مازالتا قيد البحث بأقسام المكتبات والمعلومات تتناولا إفادة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات من الإنترنت أولهما أطروحة دكتوراه بجامعة حلوان للباحثة أميمة طلعت[30] والثانية أطروحة ماجستير بجامعة القاهرة للباحثة هويدا توفيق[31].

1- خصائص مجتمع الدراسة :

يشير بريتين Brittain «إلى أن العوامل التي تؤثر في استخدام المستفيدين للمعلومات تتمثل في العمر، الدرجة العلمية، وجهة الحصول على المؤهل العلمي والتخصص الأكاديمي وعوامل سيكولوجية أخرى تتمثل في الدوافع والاحتياجات»[32]. ولذلك سوف يتم تناول السمات الشخصية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونوهم بأقسام التاريخ والآثار بجامعة المنصورة من خلال النقاط التالية:

1/1 أعداد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم :

جدول رقم (2) أعداد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بأقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة

الأقسام العلمية	عدد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم	%
التاريخ (الآداب)	20	%39,3
الآثار المصرية القديمة (الآداب)	10	%19,6
المواد الاجتماعية (التربية بالمنصورة)	9	%17,6
المواد الاجتماعية (التربية بدمياط)	7	%13,7
الآثار الإسلامية (الآداب)	5	%9,8
الإجمالي	**51**	**%100**

يتضح من البيانات الواردة في الجدول رقم (2) استحواذ قسم التاريخ بكلية الآداب على النصيب الأكبر من أعضاء هيئة التدريس (20 عضو وهيئة معاونة) بنسبة 39,3% من العدد الكلي لأفراد مجتمع الدراسة رغم انه ليس القسم الأقدم إذا ما قورن بقسمي المواد الاجتماعية بكليتي التربية بالمنصورة ودمياط، ويرجع ذلك إلى انضمام عدد لا بأس به من أعضاء هيئة التدريس بهما إلى قسم التاريخ عند بداية إنشائه بكلية الآداب بالجامعة، في حين كان قسم الآثار الإسلامية هو الأقل من حيث عدد أعضاء هيئة التدريس (5 أعضاء) بنسبة 9,8% من مجتمع الدراسة رغم احتفاظ توأمه الذي افتتح معه في ذات الوقت بنسبة أكبر من مجتمع الدراسة 19,6% (عشرة أعضاء) أي ضعف العدد وقد يرجع ذلك إلى ندرة أعضاء هيئة التدريس في تخصصات الآثار الإسلامية في سوق العمل يقابلها من جانب آخر وفرة أعضاء هيئة التدريس في تخصصات الآثار المصرية القديمة.

2/1 تصنيف أعضاء هيئة التدريس من حيث الجنس :

جدول رقم (3) أعضاء هيئة التدريس ومعاونوهم بأقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة مصنفين بالجنس

الأقسام العلمية	ذكور	إناث	مج
التاريخ (الآداب)	16	4	20
الآثار المصرية القديمة (الآداب)	7	3	10
المواد الاجتماعية (التربية بالمنصورة)	7	2	9
المواد الاجتماعية (التربية بدمياط)	5	2	7
الآثار الإسلامية (الآداب)	3	2	5
الإجمالي	**38**	**13**	**51**

تشير البيانات الواردة في الجدول رقم (3) إلى أن الغالبية العظمى من مجتمع الدراسة من الذكور إذ بلغت نسبتهم 74% مقابل 26% من الإناث أي أكثر من ضعفي نسبة الإناث تقريباً. وساد هذا الاتجاه في جميع الأقسام الأكاديمية التي تغطيها الدراسة، جاء في مقدمتهم قسم التاريخ بكلية الآداب حيث بلغت نسبة أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم من الذكور 80% مقابل 20% من الإناث، أما أعلى نسبة لأعضاء هيئة التدريس من الإناث فكانت من نصيب قسم الآثار الإسلامية بكلية الآداب حيث حظيت بنسبة 40% مقابل 60% للذكور.

3/1 تصنيف أعضاء هيئة التدريس من حيث الفئات العمرية :

جدول رقم (4) أعضاء هيئة التدريس ومعاونوهم بأقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة مصنفين طبقاً للفئات العمرية

الأقسام العلمية	30 فاقل	39-30	49-40	59-50	60 فاكثر	مج
التاريخ (الآداب)	2	4	5	4	5	20
الآثار المصرية القديمة (الآداب)	1	4	4	1	-	10
المواد الاجتماعية (التربية بالمنصورة)	2	-	4	2	1	9
المواد الاجتماعية (التربية بدمياط)	1	1	2	2	1	7
الآثار الإسلامية (الآداب)	-	-	4	1	-	5
الإجمالي	6	9	19	10	7	51

يتضح من البيانات الواردة في الجدول رقم (4) أن 39,6% من أفراد مجتمع الدراسة تشملهم الفئة العمرية (40-49 سنة) في حين تبلغ الفئة العمرية (30-39 سنة) نسبة 17,2% والفئة العمرية (30 سنة فأقل) نسبة 13,8% من مجتمع الدراسة ومجموعهم معاً يمثل 70,6% من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بأقسام التاريخ والآثار بجامعة المنصورة بما يعطي دلالة واضحة بأن أكثر من نصف حجم العينة من شباب الباحثين في حين كانت الفئة العمرية (60 سنة فأكثر) تمثل نسبة 15,5% حظي قسم التاريخ بكلية الآداب بالنسبة الأكبر منهم فهو القسم الأكثر عددا بالنسبة للأساتذة.

4/1 تصنيف أعضاء هيئة التدريس من حيث الدرجات الأكاديمية ومؤهلاتهم العلمية :

تعد الدرجة العلمية عاملاً هاماً يؤثر في استخدام أعضاء هيئة التدريس لمصادر المعلومات عامة والإنترنت خاصة فقد أشارت ميريل Merril «إلى أنه كلما ارتفعت الدرجة العلمية لأعضاء هيئة التدريس كلما قل استخدامهم للمكتبة ومصادر المعلومات بشكل منتظم»[33].

وقد جاءت بيانات الجدول رقم (5) لتوضح ذلك .

جدول رقم (5) أعضاء هيئة التدريس ومعاونوهم بأقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة مصنفين طبقاً للدرجة الأكاديمية

الأقسام العلمية	أستاذ	أستاذ مساعد	مدرس	مدرس مساعد	معيد	مسح
التاريخ (الآداب)	5	5	6	2	2	20
الآثار المصرية القديمة (الآداب)	-	1	6	2	1	10
المواد الاجتماعية (التربية بالمنصورة)	-	1	6	-	2	9
المواد الاجتماعية (التربية بدمياط)	1	2	3	-	1	7
الآثار الإسلامية (الآداب)	-	1	4	-	-	5
الإجمالي	**6**	**10**	**25**	**4**	**6**	**51**

من البيانات الواردة في الجدول رقم (5) يتضح استحواذ أعضاء هيئة التدريس من درجة مدرس على النصيب الأكبر بنسبة 43% من مجتمع الدراسة وهو أمر مقبول فهى الدرجة الوظيفية الوسطى فى سلم الدرجات الوظيفية بالجامعة المصرية، تليها درجة أستاذ مساعد بنسبة 17,2% وجاءت درجة أستاذ في المرتبة الثالثة بنسبة 15,5% وهذا أيضاً أمراً منطقياً فهم

حكماء الأقسام الأكاديمية كلاً في تخصصه، ولقد حظي قسم التاريخ بكلية الآداب بالنصيب الوافر من عدد الأساتذة بنسبة 66% من العدد الكلي للأساتذة في مجتمع الدراسة، وأخيراً جاءت الهيئة المعاونة (مدرس مساعد - معيد) بنسبة 12% لكلا منهم. وتجدر الإشارة إلى خلو قسم الآثار الإسلامية بكلية الآداب من هيئة التدريس المعاونة.

كما تشير بيانات الجدول رقم (6) الخاص بمؤهلات أفراد مجتمع الدراسة أن الحاصلون على الدكتوراه يمثلون نسبة 80,4% يليهم الحاصلون على الماجستير (المدرسون المساعدون) بنسبة 7,8% ثم الحاصلون على الدرجة الجامعية الأولى (الليسانس & البكالوريوس) ويقصد بهم المعيدون يمثلون نسبة 11,8%.

جدول رقم (6) المؤهلات العلمية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بأقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة

الأقسام العلمية	الدرجة الجامعية الأولى	الماجستير	الدكتوراه	مجموع
التاريخ (الآداب)	2	2	16	20
الآثار المصرية القديمة (الآداب)	1	2	7	10
المواد الاجتماعية (التربية بالمنصورة)	2	-	7	9
المواد الاجتماعية (التربية بدمياط)	1	-	6	7
الآثار الإسلامية (الآداب)	-	-	5	5
الإجمالي	**6**	**4**	**41**	**51**

كما توضح البيانات الواردة في الجدول رقم (7) أن الغالبية العظمى من أفراد مجتمع الدراسة قد حصلوا على مؤهلاتهم من جامعتى القاهرة والمنصورة بنسبة 25,5%، 23,5% على التوالى، أما الحاصلون على مؤهلاتهم من جامعات أجنبية يمثلون 15,7% وهى نسبة مرتفعة تؤخذ في الاعتبار عند التعامل مع مجتمع الدراسة ووزعت هذه الجامعات على كل من اليونان وألمانيا وتركيا وبولندا وإنجلترا والولايات المتحدة الأمريكية.

جدول رقم (7) الجامعات التي حصل منها أعضاء هيئة التدريس بأقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة على أعلى مؤهل

الأقسام الأكاديمية	جامعة القاهرة	جامعة عين شمس	جامعة حلوان	جامعة الإسكندرية	جامعة المنوفية	جامعة طنطا	جامعة المنصورة	جامعة الزقازيق	جامعة جنوب الوادي	جامعة أسيوط	جامعة الأزهر	جامعة سالونيك اليونان	جامعة أسن ألمانيا	جامعة اسطنبول تركيا	جامعة ييل أمريكا	جامعة برمنجهام إنجلترا	جامعة وارسو بولندا	مجموع
قسم التاريخ	5	2	-	-	-	-	8	-	-	-	1	1	1	-	-	2	-	20
قسم الآثار المصرية القديمة	3	-	1	-	-	-	-	1	2	1	-	-	1	-	1	-	-	10
قسم المواد الاجتماعية (المنصورة)	2	3	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
قسم المواد الاجتماعية (دمياط)	1	2	-	1	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
قسم الآثار الإسلامية	2	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	5
مجموع	13	7	1	1	1	1	12	3	3	1	1	1	2	1	1	2	1	51

5/1 تصنيف أعضاء هيئة التدريس من حيث التخصصات الموضوعية :

جدول رقم (8) أعضاء هيئة التدريس ومعاونوهم بأقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة مصنفين طبقا للتخصصات الموضوعية

الأقسام العلمية	تاريخ حديث	تاريخ قديم	تاريخ عصور وسطى	تاريخ إسلامي	فنون إسلامية	تاريخ يوناني روماني	عمارة إسلامية	آثار مصرية قديمة	مج
التاريخ (الآداب)	6	2	4	5	1	2	-	-	20
الآثار المصرية القديمة (الآداب)	-	-	-	-	-	-	-	10	10
المواد الاجتماعية (التربية بالمنصورة)	3	1	1	3	-	1	-	-	9
المواد الاجتماعية (التربية بدمياط)	1	-	3	2	-	1	-	-	7
الآثار الإسلامية (الآداب)	-	-	-	1	2	-	2	-	5
الإجمالي	**10**	**3**	**8**	**11**	**3**	**4**	**2**	**10**	**51**

تبين بيانات الجدول رقم (8) استحواذ أعضاء هيئة التدريس ومعاونوهم في تخصص التاريخ الحديث على المرتبة الأولى بنسبة 24% من مفردات مجتمع الدراسة يليها تخصص التاريخ الإسلامي بنسبة 22,4% وجاء في ذيل القائمة تخصصات الفنون الإسلامية بنسبة 5% والعمارة الإسلامية بنسبة 3,4% وهما تخصصات قسم الآثار الإسلامية بكلية الآداب وهو القسم الأقل عدداً من حيث أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم.

2 - الحاسب الآلي والإنترنت لدى مجتمع الدراسة

يوضح مورز Moores «أن احتياجات المستفيدين من المعلومات تختلف من شخص إلى آخر ومن فئة إلى أخرى وقد تتغير الاحتياجات بالنسبة للشخص نفسه، كما تختلف الحاجات تبعًا للوقت والمستفيد والغرض والمكان»[34].

وفي النقاط التالية سوف يتم تناول العلاقة بين أعضاء هيئة التدريس ومعاونوهم بأقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة والحاسب الآلي والإنترنت على النحو التالي:

1/2 التعامل مع الحاسب الآلي :

جدول رقم (9) إجادة أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بأقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة للحاسب الآلي

الأقسام العلمية	يجيد التعامل مع الحاسب الآلي	لا يجيد التعامل مع الحاسب الآلي	مـج
التاريخ (الآداب)	14	6	20
الآثار المصرية القديمة (الآداب)	8	2	10
المواد الاجتماعية (التربية بالمنصورة)	8	1	9
المواد الاجتماعية (التربية بدمياط)	5	2	7
الآثار الإسلامية (الآداب)	3	2	5
الإجمالي	**38**	**13**	**51**

يشير التحليل الإحصائي للبيانات الواردة في الجدول رقم (9) إلى أن العدد الكلي لمستخدمي الحاسب الآلي من مفردات مجتمع الدراسة 38 عضو هيئة تدريس من مجموع مفردات مجتمع الدراسة البالغ عددها 51 مفردة أي ما يساوي 74,5% في مقابل 25,5% لا يجيدون التعامل مع الحاسب الآلي. وكانت أكبر نسبة لاستخدام الحاسب الآلي من نصيب أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بقسم المواد الاجتماعية بكلية التربية بالمنصورة حيث بلغت 89% من المجموع الكلي لأعضاء هيئة التدريس بالقسم والذي يبلغ تسعة أعضاء، في حين كانت أقل نسبة استخدام لصالح قسم الآثار الإسلامية بكلية الآداب بنسبة 60% من المجموع الكلي لأعضاء هيئة التدريس بالقسم والذي يبلغ خمسة أعضاء هيئة تدريس. وفي إطار تحديد العلاقة بين استخدام الحاسب الآلي والدرجة الأكاديمية كانت بيانات الجدول رقم (10).

جدول رقم (10) الدرجات الأكاديمية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بأقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة وإجادة الحاسب الآلي

الدرجات العلمية	يجيد التعامل مع الحاسب الآلي	لا يجيد التعامل مع الحاسب الآلي	مـج
أستاذ	2	4	6
أستاذ مساعد	6	4	10
مدرس	21	4	25
مدرس مساعد	3	1	4
معيد	6	-	6
الإجمالي	**38**	**13**	**51**

توضح البيانات الإحصائية التي يعبر عنها الجدول رقم (10) إلى تفوق الأجيال الجديدة من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم في إجادة استخدام الحاسب الآلي حيث بلغت نسبة الأساتذة المساعدين / المدرسين / المدرسين المساعدين / المعيدين 95% من المجموع الكلي لمستخدمي الحاسب الآلي من أعضاء مجتمع الدراسة البالغ عددهم 38 مفردة أما الأساتذة فلقد بلغت نسبتهم 5% فقط مما يؤكد قدرة أعضاء هيئة التدريس الأصغر سناً ومعاونيهم الأحدث تخرجاً في أقسام التاريخ والآثار بجامعة المنصورة على التعامل مع الحاسبات الآلية.

2/2 إجادة التعامل مع شبكة الإنترنت :

جدول رقم (11) إجادة هيئة التدريس ومعاونيهم بأقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة للتعامل مع شبكة الإنترنت

الأقسام العلمية	يتعامل مع الإنترنت		لا يتعامل مع الإنترنت	مج
	بنفسه	من خلال الآخرين		
التاريخ (الآداب)	13	5	2	20
الآثار المصرية القديمة (الآداب)	8	1	1	10
المواد الاجتماعية (التربية بالمنصورة)	7	1	1	9
المواد الاجتماعية (التربية بدمياط)	4	2	1	7
الآثار الإسلامية (الآداب)	3	1	1	5
الإجمالي	**35**	**10**	**6**	**51**

بلغت نسبة مستخدمي الإنترنت 88% من أعضاد هيئة التدريس بمجتمع الدراسة كما أفادت البيانات الواردة في الجدول رقم (11) وقد تصدر أعضاء هيئة التدريس بقسم التاريخ بكلية الآداب القائمة بنسبة 40% من المجموع الكلي للمتعاملين مع شبكة الإنترنت والذي يبلغ عددهم 45 عضو هيئة تدريس يليهم أعضاء هيئة التدريس بقسم الآثار المصرية القديمة بكلية الآداب بنسبة 20% ويأتي في ذيل القائمة أعضاء هيئة التدريس بقسم الآثار الإسلامية بكلية الآداب بنسبة 8%. من ناحية أخرى أشارت البيانات الواردة في الجدول رقم (11) إلى أن نسبة المتعاملين مع شبكة الإنترنت بأنفسهم بلغت 78% من العدد الكلي للمتعاملين مع شبكة الإنترنت بينما بلغت نسبة المتعاملين مع الإنترنت بصورة غير مباشرة أي من خلال مساعدة الآخرين (الأصدقاء - موظفي الكلية - أمناء المكتبات - مسئولي مقاهي الإنترنت... إلخ) 22% من العدد الكلي للمتعاملين مع شبكة الإنترنت. وفي إطار تحديد

العلاقة بين إجادة التعامل مع شبكة الإنترنت والدرجات الأكاديمية لمفردات مجتمع الدراسة أكدت المؤشرات تواصل تفوق الأجيال الشابة من أعضاء هيئة التدريس ومعاونوهم على إقرانهم الأعلى مرتبة فيما يتعلق باستخدام التقنيات الحديثة حيث بلغت نسبة الأساتذة المساعدين/ المدرسين/ المدرسين المساعدين/ المعيدين 95% من المجموع الكلي للمتعاملين مع شبكة الإنترنت بينما بلغت نسبة الأساتذة 5% فقط كما تشير بذلك بيانات الجدول رقم (12).

جدول رقم (12) الدرجات الأكاديمية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بأقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة وإجادة التعامل مع الإنترنت

الدرجات العلمية	يجيد التعامل مع الحاسب الآلي	لا يجيد التعامل مع الحاسب الآلي	مج
أستاذ	2	4	6
أستاذ مساعد	9	1	10
مدرس	24	1	25
مدرس مساعد	4	-	4
معيد	6	-	6
الإجمالي	**45**	**6**	**51**

أما بشأن أعضاء هيئة التدريس غير المتعاملين مع شبكة الإنترنت ونسبتهم 12% من العدد الكلي لمجتمع الدراسة جاءت بيانات الجدول رقم (13) لتبين أسباب إحجامهم على التعامل مع شبكة الإنترنت.

جدول رقم (13) أسباب إحجام أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بأقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة عن التعامل مع الإنترنت

الأسباب	التكرار	%
عدم درايتي بطرق التعامل مع شبكة الإنترنت	6	%35,3
ضيق الوقت وانشغالي بمسئوليات متعددة	5	%29,4
عدم توافر جهاز حاسب آلي خاص بي	4	%23,5
عدم حاجتي للإنترنت وما تقدمه من خدمات	2	%11,8
مجموع	**17**	**%100**

من بيانات الجدول السابق كان عدم دراية ومعرفة أفراد مجتمع الدراسة بكيفية التعامل مع شبكة الإنترنت في مقدمة الأسباب التي جعلتهم يحجمون عن التعامل معها بنسبة تكرار 35,3% معها فما زال طريق الوصول إلى ما تقدمه شبكة الإنترنت من معلومات وخدمات لديهم طريقاً مجهولاً، ويمكن إرجاع ذلك إلى أن المكتبة التقليدية بما تضم من مصادر معلومات مطبوعة مازالت مرغوبة وخاصة من جانب الأساتذة، ولقد أشار بيكر Baker إلى «أن أعضاء هيئة التدريس ذوي الخبرة يعتمدون على الكتب في الحصول على المعلومات حتى عندما تؤدي دوراً أدنى في إنجازاتهم البحثية»[35]. ولعل ذلك يتماشى مع المبرر الأخير لإحجام مفردات مجتمع الدراسة عن التعامل مع الإنترنت وهو عدم حاجتهم للإنترنت وما تقدمه من خدمات بنسبة تكرار 11,8%.

3/2 تاريخ التعامل مع شبكة الإنترنت :

جدول رقم (14) تاريخ بدء استخدام أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بأقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة لشبكة الإنترنت

تاريخ بداية استخدام الإنترنت	العدد	%
منذ سنة	24	%53,3
منذ ثلاث سنوات	15	%33,3
منذ ست سنوات فأكثر	4	%8,9
منذ شهر	2	%4,5
مجموع	**45**	**%100**

يلاحظ من بيانات الجدول رقم (14) ارتفاع نسبة المتعاملين مع شبكة الإنترنت من مفردات مجتمع الدراسة منذ سنة بنسبة 53% من المجموع الكلي للمتعاملين مع الإنترنت يليه نسبة 33,3% لمتعاملين مع الإنترنت منذ ثلاث سنوات ومجموعهما معاً يمثل 86,3% وهي نسبة كبيرة تفسرها الفئات العمرية والدرجات الأكاديمية لدى مفردات مجتمع الدراسة فأغلبهم من المدرسين والهيئة المعاونة من مدرسين مساعدين ومعيدين وهي الفئات الأكثر استخداماً للإنترنت والأحدث استخداماً لها في ذات الوقت. في حين جاء من يستخدمون شبكة الإنترنت منذ أكثر من ست سنوات بنسبة 8,9% وأغلبهم من العائدين من بعثات أكاديمية أو منح خارجية للحصول على درجتي الماجستير والدكتوراه من خارج الوطن.

كما توضح البيانات الواردة في الجدول رقم (15) ساعات الإفادة من شبكة الإنترنت أسبوعياً من جانب مفردات مجتمع الدراسة .

جدول رقم (15) معدلات استخدام أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بأقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة لشبكة الإنترنت أسبوعياً

معدل الساعات أسبوعياً	العـــدد	%
من خمس ساعات إلى عشرة ساعات	26	%57,8
من ساعة إلى أقل من خمس ساعات	10	%22,2
عشرة ساعات فأكثر	6	%13,3
أقل من ساعة	3	%6,7
مجموع	**45**	**%100**

تشير البيانات الواردة في الجدول السابق إلى أن أعلى معدل لاستخدام الإنترنت من جانب مفردات مجتمع الدراسة كان من خمس ساعات إلى عشرة ساعات أسبوعياً بنسبة 57,8% يليه المعدل من ساعة إلى أقل من خمس ساعات أسبوعياً بنسبة 22,2% بينما كان أقل معدل للاستخدام أقل من ساعة واحدة بنسبة 6,7% . مما يعطي دلالة إلى المعدلات المرتفعة لاستخدام مفردات الدراسية لشبكة الإنترنت.

4/2 منافذ التعامل مع شبكة الإنترنت :

جدول رقم (16) منافذ تعامل أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بأقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة مع شبكة الإنترنت

منافذ التعامل مع شبكة الإنترنت	التكرار	%
الاشتراك الشخصي (الموردين التجاريين)	44	%63,8
من خلال الكلية	14	%20,1
مقاهي الإنترنت	7	%10
من خلال خدمات المكتبات	4	%6,1
مجموع	**69**	**%100**

يلاحظ من خلال البيانات الواردة في الجدول رقم (16) استحواذ الاشتراك الشخصي من خلال الموردين التجاريين لشبكة الإنترنت على المقدمة بنسبة 63,8% من منافذ تعامل مفردات مجتمع الدراسة مع الإنترنت يليها الولوج إلى الإنترنت من خلال الكلية بواسطة خطوط اتصال الجامعة بنسبة 20%، وهنا تجدر الإشارة إلى أن جامعة المنصورة تتيح لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بها الدخول إلى شبكة الإنترنت عبر الشبكة الداخلية للجامعة عن

طريق حصول عضو هيئة تدريس أو الهيئة المعاونة على كلمة سر خاصة به يستخدمها للدخول إلى الإنترنت من خلال مكاتبهم، ويتم ذلك من خلال مركز تقنية الاتصالات والمعلومات بالجامعة مقابل اشتراك رمزى قدره خمسة جنيهات تدفع مرة واحدة ثم يأتي أخيراً التعامل مع شبكة الإنترنت من خلال ارتياد مقاهي الإنترنت بنسبة 10% ومنافذ شبكة الإنترنت المتوافرة في المكتبات العامة بنسبة 6,1%.

5/2 مصادر تعليم كيفية التعامل مع الإنترنت :

جدول رقم (17) مصادر تعليم أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بأقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة كيفية التعامل مع الإنترنت

مصادر تعليم كيفية التعامل مع الإنترنت	التكـــــرار	%
الدورات التدريبية	44	%57,9
من خلال الأصدقاء والمعارف	24	%31,6
التعلم الذاتي	8	%10,5
مجموع	**76**	**%100**

أسفرت نتائج الدراسة عن البيانات الواردة في الجدول رقم (17) التي تشير إلى أن الدورات التدريبية كانت الوسيلة الأولى التي استخدمها مفردات مجتمع الدراسة في اكتساب معارفهم بشأن كيفية التعامل مع شبكة الإنترنت بنسبة 57,9% بينما مثلت وسيلة التعلم من خلال الأصدقاء والمعارف المرتبة الثانية بنسبة 31,6% وتجدر الإشارة إلى أن هذه الوسيلة كانت الأكثر تفضيلاً لدى الأساتذة من مفردات العينة ثم جاءت وسيلة التعلم الذاتي في ذيل القائمة كأقل الوسائل التعليمية استخداماً من جانب مفردات مجتمع الدراسة بنسبة 10,5%.

3- خدمات الإنترنت :

جدول رقم (18) أهم خدمات شبكة الإنترنت من جانب أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بأقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة

أهم خدمات شبكة الإنترنت	التكـــــرار	%
البريد الإلكتروني E-Mail	45	%32,4
تصفح مواقع وصفحات الويب	43	%31
تنزيل وتحميل الملفات والبرامج	31	%22,3
مجموعات الاهتمام والنقاش والمحادثة	20	%14,3
مجموع	**139**	**%100**

من خلال الإجابة على السؤال رقم (12) من الاستبيان جاءت بيانات الجدول رقم (18) لتوضح أهم الخدمات التي تقدمها الإنترنت من خلال أفراد مجتمع الدراسة. حيث جاءت خدمة البريد الإلكتروني في مقدمة الخدمات بنسبة 32,4% باعتباره إحدى سبل التواصل وتبادل الأفكار والمعلومات والخبرات بين الأفراد والمجتمعات[36]، تليها خدمات تصفح المواقع وصفحات الويب بنسبة 31% في حين كانت المرتبة الثالثة من نصيب تنزيل وتحميل الملفات والمراجع بنسبة 22,3%، وأخيراً الاهتمام بمجموعات النقاش والمحادثة بنسبة 14,3% وقادنا ذلك التي التعرف على أغراض التعامل مع شبكة الإنترنت لدى أعضاء هيئة التدريس بأقسام التاريخ والآثار بجامعة المنصورة.

1/3 أغراض التعامل مع الإنترنت :

جدول رقم (19) أغراض أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بأقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة من التعامل مع الإنترنت

الغرض من استخدام الإنترنت	التكـــــرار	%
أغراض كتابة البحوث والدراسات العلمية	45	%32,6
استخدام البريد الإلكتروني	44	%32
لأغراض التدريس بالكلية	29	%21
ملاحقة التطورات الجديدة في التخصص	13	%9,4
عمل موقع شخصي وتطويره	5	%3,6
التسلية والترفية	2	%1,4
مجموع	**138**	**%100**

أظهرت الدراسة طبقاً للبيانات الواردة في الجدول رقم (19) أن 32,6% من أفراد مجتمع الدراسة تستخدم الإنترنت لأغراض كتابة البحوث والدراسات العلمية ممثلة في البحث عن مصادر المعلومات والاطلاع على فهارس المكتبات ويمكن إرجاع ذلك إلى ارتفاع نسبة هيئة التدريس الشابة الممثلة في المدرسين ومعاونيهم من المدرسين المساعدين والمعيدين في مراحل إعدادهم لأبحاث الترقية ورسائل الماجستير والدكتوراه. يليها استخدام البريد الإلكتروني حيث تشير الإحصائيات إلى ارتفاع أعداد مستخدمي خدمة البريد الإلكتروني من أفراد مجتمع الدراسة فلقد بلغت نسبتهم 32,4% وتؤكد البيانات الواردة في الجدول رقم (20) نسبة امتلاك 89% من مفردات مجتمع الدراسة يمتلكون عنوان بريد إلكتروني.

جدول رقم (20) امتلاك أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بأقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة لعنوان بريد إلكتروني

امتلاك بريد إلكتروني	التكـــــرار	%
نعم	40	%89
لا	5	%11
مجموع	**45**	**%100**

وقد تباينت أغراض استخدام خدمة البريد الإلكتروني وتعددت أسبابه حيث تشير إلى ذلك البيانات الواردة في الجدول رقم (21).

جدول رقم (21) أسباب استخدام البريد الإلكتروني من جانب أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بأقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة

أسباب استخدام البريد الإلكتروني	التكـــــرار	%
التراسل مع الزملاء والطلاب للأغراض البحثية	42	%36,5
أغراض التراسل الاجتماعي والشخصي	39	%34
إرسال أوراق البحوث للدوريات والمؤتمرات	34	%29,5
مجموع	**115**	**%100**

حيث تصدر غرض التراسل مع الزملاء والطلاب للأغراض البحثية القائمة بنسبة 36,5% بينما جاء إرسال أوراق البحوث للدوريات والمؤتمرات ذيل القائمة بنسبة 29,5%. مروراً باستخدام البريد الإلكتروني في التراسل الاجتماعي والشخصي مع الأصدقاء وأفراد العائلة ممن يعملون خارج مصر أو بعيدين جغرافياً بنسبة 34% أما ثالث أغراض التعامل مع الإنترنت فكان أغراض التدريس بالكلية بنسبة 21% ولقد تزايد هذا الغرض في ضوء اتجاه كليات جامعة المنصورة نحو الانخراط في مشروعات تطوير وجودة مؤسسات التعليم العالي التي ترعاها الحكومة المصرية والتي من بين أهدافها التعليم الإلكتروني من خلال قاعات الدرس المزودة بالحاسب الآلي وأجهزة العرض المرئي وإتاحة المقررات الدراسية على الإنترنت. أما ملاحقة التطورات الحديثة في مجال التخصص فقد جاءت في المرتبة الرابعة بنسبة 9,4% وهو أمر ليس بغريب فنحن في نطاق تخصصات التاريخ والآثار ونشير هنا إلى حرص بعض أفراد المجتمع المدروس ممن أجابوا على استبيان الدراسة بأن المقصود بملاحقة التطورات الحديثة هو الاطلاع على أحدث الكتابات من جانب الباحثين الزملاء في مجال التخصص وليس ملاحقة التطورات الحديثة بمعناها العام. ثم تأتي بقية الأغراض مثل إنشاء

موقع شخصي على الإنترنت بنسبة 3,6% وكذا أغراض التسلية والترفيه التي جاءت في ذلك القائمة بنسبة 1,4%.

2/3 دوافع التعامل مع الإنترنت :

سرعة الوصول إلى المعلومات في أي مكان بالعالم كان الدافع الأول الذي حظي بنسبة 34,2% من دوافع مفردات مجتمع الدراسة نحو استخدام شبكة الإنترنت كما تشير بذلك بيانات الجدول رقم (22) يليه اختصار الوقت والجهد بنسبة 32,5%، ثم التكلفة المالية الأقل مقارنة بالمصادر المطبوعة بنسبة 10,5% وكان هذا الدافع هو الأكثر تكراراً في استمارات الاستبيان الخاصة بالهيئة المعاونة في ظل ارتفاع أسعار الكتب والمراجع التي تتطلبها دراستهم، وأخيراً الرغبة في الوصول إلى المعلومات الأحدث بنسبة 10,6%.

جدول رقم (22) دوافع أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بأقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة من التعامل مع الإنترنت

دوافع استخدام الإنترنت	التكـــــرار	%
سرعة الوصول إلى المعلومات في أي مكان في العالم	45	%34,2
اختصار الوقت والجهد	43	%32,5
قلة التكلفة المادية مقارنا بالمصادر التقليدية المطبوعة	30	%22,7
حداثة المعلومات	14	%10,6
مجموع	**132**	**%100**

3/3 الإنترنت والسلوك البحثي والإداري :

كان من أهداف الدراسة التعرف على تأثير خدمات الإنترنت على أنماط السلوك البحثي والإداري لأعضاء هيئة التدريس في مجتمع الدراسة وقد أسفرت نتائج التحليل حول هذه النقطة عن أن الإنترنت أثرت بشكل أو بآخر على هذه السلوكيات وتوضح ذلك البيانات الواردة في الجدول رقم (23).

جدول رقم (23) تأثير الإنترنت على السلوك البحثي والإداري لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بأقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة

تأثير الإنترنت على السلوك البحثي والإداري	العـــدد	%
نعم	43	%95,5
لا	2	%4,5
مجموع	**45**	**%100**

تبين بيانات الجدول رقم (23) أن 4,5% من أفراد مجتمع الدراسة قد أفاد بعدم تأثير شبكة الإنترنت على أنماطه السلوكية البحثية والإدارية وعلى الجانب الآخر أيد 95,5% من مفردات مجتمع الدراسة بحدوث تأثير للإنترنت على سلوكهم البحثي والإداري توضح عناصره البيانات الواردة في الجدول (24) نتيجة الإجابة على السؤال رقم 14 من الاستبيان.

جدول رقم (24) عناصر تأثير الإنترنت على السلوك البحثي والإداري لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بأقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة

عناصر تأثير الإنترنت على السلوك البحثي والإداري	التكرار	%
قضاء الكثير من الوقت في الاطلاع على البريد الإلكتروني وصفحات الويب	43	%39,4
قلة الاستعانة بمصادر المعلومات التقليدي المطبوعة	30	%27,5
إجراء أبحاث مشتركة مع زملاء التخصص البعيدين جغرافيا	21	%19,3
استغراق وقت أقل في المحادثات التليفونية مع زملاء المهنة	15	%13,8
مجموع	**109**	**%100**

جاء في مقدمتها قضاء الكثير من الوقت في الاطلاع على البريد الإلكتروني وتصفح صفحات ومواقع الشبكة العنكبوتية بنسبة 39,4% يليها قلة الاستعانة بمصادر المعلومات التقليدية المطبوعة كالكتب والدوريات... الخ بنسبة 27,5% ، وهي نسبة قليلة إلى حد ما، فما يزال الشكل المطبوع لمصادر المعلومات يحظى بمكان في القلب لدى أفراد مجتمع الدراسة الذي يفضلون الحصول على ناتج البحث على شبكة الإنترنت في صورة مطبوعة كما تشير بذلك البيانات الواردة في الجدول رقم (25).

جدول رقم (25) أشكال الحصول على الناتج من شبكة الإنترنت من جانب أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بأقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة

الأقسام العلمية	الشكل المطبوع	ملفات إلكترونية	مجموع
التاريخ (الآداب)	14	4	18
الآثار المصرية القديمة (الآداب)	7	2	9
المواد الاجتماعية (التربية بالمنصورة)	7	1	8
المواد الاجتماعية (التربية بدمياط)	5	1	6
الآثار الإسلامية (الآداب)	3	1	4
الإجمالي	**36**	**9**	**45**

كما هو متوقع من هذه الفئة من المستفيدين من شبكة الإنترنت حيث تنطوى إفادتهم على ضرورة الاطلاع على المواد النصية المطبوعة فإن الغالبية العظمى من أفراد مجتمع الدراسة 80% يفضلون على نحو واضح الحصول على ناتج البحث والاسترجاع مطبوعاً على ورق مقابل 20% يفضلون الصيغة الإلكترونية للملفات بأشكالها المختلفة pdf, doc, html,... etc. ثم تأتي بعد ذلك الاستفادة من ميزة التواصل الكوني التي أتاحتها الإنترنت لإجراء أبحاث مشتركة مع زملاء التخصص البعيدين جغرافيا خاصة العائدين من البعثات العلمية من أفراد مجتمع الدراسة بنسبة 19,3% وأخيراً استغراق وقت أقل في المحادثات التليفونية بنسبة 13,8%.

4 - صعوبات الاتصال بالإنترنت :

جدول رقم (26) صعوبات الاتصال بالإنترنت لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بأقسام التاريخ والآثار والمواد الاجتماعية بجامعة المنصورة

صعوبات الاتصال بالإنترنت	التكـــــرار	%
انقطاع الاتصال أثناء التصفح والتحميل	44	%46,8
بطء الاستجابة للأوامر	25	%26,6
حاجز اللغة وقلة محركات البحث باللغة العربية	13	%13,8
مشاكل متعلقة بإدخال البيانات	12	%12,8
مجموع	**94**	**%100**

توضح البيانات الواردة في الجدول رقم (26) الصعوبات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بأقسام التاريخ والآثار بجامعة المنصورة أثناء اتصالهم بالإنترنت على النحو التالي:

1- انقطاع الاتصال أثناء التصفح. أبدى العديد من أعضاء مجتمع الدراسة تذمرهم من ظاهرة انقطاع الاتصال أثناء التصفح بنسبة 46,8% مما يؤدي إلى ضياع وقتهم وجهدهم إضافة إلى تحملهم مبالغ مالية نتيجة تكرار الاتصال بالشبكة.

2- بطء الاستجابة للأوامر حيث أشار 26,6% إلى البطء في الشبكة الذي يؤدي إلى ضياع وقت وجهد مجتمع الدراسة عند محاولة الحصول على المعلومات.

3- حاجز اللغة وقلة محرات البحث باللغة العربية. وهما يشكلان صعوبتان أمام أعضاء هيئة التدريس بأقسام التاريخ والآثار بنسبة 13,8% ويرجع ذلك إلى أن المواقع التي

تستخدم اللغة العربية على الإنترنت محدودة جداً وأن معظم المواقع تستخدم اللغة الإنجليزية مما يجعل اللغة حاجز أمام مجتمع الدراسة خاصةً إذا علمنا أن نسبة لا بأس بهم حاصلون على درجاتهم العلمية (ماجستير، دكتوراه) من دول غير ناطقة باللغة الإنجليزية كتركيا واليونان وألمانيا وبولندا هذا إلى جانب طبيعة تخصصات التاريخ والآثار المتنوعة التي تعنى بالمكان والزمان في نطاق جغرافي محدد في حالتنا هذه كانت مصر والمنطقة العربية فاللغات تدرس في أقسام التاريخ والآثار كأداة مساندة وأن كان هذا المعوق يبدو واضحاً في أقسام التاريخ والمواد الاجتماعية أكثر من غيره من أعضاء هيئة التدريس في أقسام الآثار وبخاصة قسم الآثار المصرية القديمة.

4- مشاكل متعلقة بإدخال البيانات بنسبة 12,8% نتيجة عدم قدرة عدد لا بأس به من أفراد مجتمع الدراسة على استخدام لوحة المفاتيح بالمهارة المطلوبة الأمر الذي يؤدي إلى إصابتهم بالإحباط نتيجة شعورهم بالعجز.

نتائج الدراسة:

نخلص مما أسفرت عنه هذه الدراسة من نتائج إلى ما يلي:

1- وجود علاقة عكسية بين نمط استخدام الإنترنت والدرجة الأكاديمية فكلما ارتفعت الدرجة ينخفض معدل الاستخدام والعكس صحيح حيث يزداد معدل الاستخدام من جانب المدرسين والهيئة المعاونة (مدرسين مساعدين، معيدين) بصورة ملحوظة.

2- أعضاء هيئة التدريس ومعاونوهم بأقسام المواد الاجتماعية بكليتي التربية بالمنصورة ودمياط أكثر وعياً ودراية بخدمات شبكة الإنترنت وإدراكاً لسبل الإفادة منها عن نظرائهم بأقسام التاريخ والآثار بكلية الآداب وربما يرجع ذلك إلى اهتمام كليات التربية بالتخصص الموضوعي من جانب والدراسات التربوية وطرق التدريس والتي تضم داخلها مقررات تكنولوچيا التعليم واستخدام الحاسب الآلي من جانب آخر في حين غاب ذلك عن المقررات الدراسية بأقسام التاريخ والآثار بكلية الآداب.

3- لم تكن ملاحقة التطورات الحديثة في مقدمة اهتمامات أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بأقسام التاريخ والآثار بجامعة المنصورة لقناعتهم بأنه لا يوجد تطورات جديدة في الأحداث التاريخية وإنما الجديد في التفسيرات والتأويلات المتباينة تجاه ما هو قائم بالإضافة إلى التعرف على الجديد من الكتابات الجديدة في مناطق العالم المختلفة.

4- عدم استخدام المنافع المختلفة لشبكة الإنترنت من جانب أفراد مجتمع الدراسة حيث

تكاد تكون مقتصرة على البريد الإلكتروني وتصفح مواقع وصفحات الشبكة العنكبوتية (الويب) والاطلاع على فهارس المكتبات.

5- مازالت الإنترنت كمصدر من مصادر المعلومات لا تغني عن المكتبات بصورتها التقليدية من جانب أفراد مجتمع الدراسة وبالتالي استحوذت مصادر المعلومات المطبوعة كالكتب والدوريات... الخ على نصيب من اهتماماتهم.

6- كان هناك اتفاق شبه جماعي من جانب أعضاء هيئة التدريس في مجتمع الدراسة حول تركيز الأغراض الأساسية لاستخدام الإنترنت فقط في أغراض كتابة البحوث والدراسات العلمية.

7- حصل معظم مستخدمي الإنترنت من أفراد مجتمع الدراسة على معلوماتهم وخبراتهم في استخدام شبكة الإنترنت وخدماتها عن طريق الدورات التدريبية ومن خلال الأصدقاء والمعارف.

8- أكدت الدراسة أن تأثير استخدام الإنترنت على السلوك البحثي والإداري لأعضاء هيئة التدريس بأقسام التاريخ والآثار بجامعة المنصورة يتمثل في المقام الأول في اعتماد البريد الإلكتروني كوسيلة ممتازة للتواصل بين زملاء التخصص وخاصة البعيدين جغرافياً مما ساعد على إجراء العديد من البحوث المشتركة.

9- افتقار نسبة كبيرة من أعضاء هيئة التدريس بأقسام التاريخ والآثار بجامعة المنصورة إلى القدرات اللغوية الجيدة اللازمة للتعامل مع الإنترنت بكفاءة ويتمثل ذلك في ضعف مستوى الإجادة للغة الإنجليزية التي تستحوذ على النصيب الأكبر من مواقع الإنترنت بالإضافة إلى امتلاك نسبة لا بأس بها من أفراد مجتمع الدراسة لناصية لغات أخرى كاليونانية والألمانية والبولندية والتركية بشكل أفضل من إجادتهم للإنجليزية حتى أنه يعتبرها البعض لغتهم الثانية بعد العربية.

توصيات الدراسة:

من العرض السابق لأهم نتائج الدراسة تمت صياغة مجموعة من التوصيات نرجو أن تخرج إلى حيز التنفيذ وهي كما يلي:

1- أن يقوم أعضاء هيئة التدريس ممن يجيدون التعامل مع شبكة الإنترنت في الأقسام العلمية محل الدراسة بإعداد أدلة بالمواقع المفيدة في تخصصاتهم على شبكة الإنترنت وإتاحتها لباقي أعضاء القسم لرفع معلومات المتعاملين مع الشبكة وكذا جذب انظار غير المتعاملين معها على أهمية تلك المواقع وإمكانية الإفادة منها.

2- إضافة مقررات لتدريس الحاسب الآلي والتعريف بمصادر المعلومات الإلكترونية ضمن لوائح أقسام التاريخ والآثار بجامعة المنصورة للعمل على رفع الوعى المعلوماتي لدى طلاب هذه الأقسام ممن يحملون راية أعضاء هيئة التدريس فيما بعد.

3- الالتزام الجاد من جانب إدارات الكليات التابعة لها الأقسام محل الدراسة (الآداب، التربية) على تنفيذ قرارات برنامج تطوير جودة التعليم الجامعي فيما يتعلق بوجوب التدريس الإلكتروني واستخدام وسائل التكنولوچيا الحديثة في الشرح للطلاب من خلال تجهيز المقررات الإلكترونية وإتاحتها عبر شبكة الإنترنت الأمر الذي يشجع أعضاء هيئة التدريس على ضرورة تعلم كيفية التعامل مع الشبكة.

4- العمل على تصميم برامج تدريبية على كيفية التعامل مع شبكة الإنترنت لأعضاء هيئة التدريس بالأقسام العلمية محل الدراسة بهدف محو أمية الجاهل بها وما تقدمه من خدمات على أن يكون ذلك من خلال التنسيق بين رؤساء الأقسام المنوط بها الدراسة وعمداء الكليات من جانب ومركز تقنية الاتصالات والمعلومات بالجامعة من جانب آخر.

5- تفعيل دور المكتبات الرقمية المتاحة بكليات جامعة المنصورة ومن بينها الكليات التي توجد بها الأقسام العلمية التي تدور حولها الدراسة من خلال الاشتراك في قواعد البيانات في التخصصات المختلفة عبر شبكة الإنترنت وتوعية أعضاء هيئة التدريس بأهميتها وكيفية الاستفادة منها.

6- أن توفر الكليات الجامعية إمكانية شراء الحاسبات الآلية بأسعار معقولة على أقسام مع التركيز على الحاسبات المحمولة حتى يتسنى لأعضاء هيئات التدريس بها الانتقال بسهولة ويسر مع حاسبه الشخصى الأمر الذي يؤدي إلى مزيد من الألفة مما يرفع في النهاية من كفاءة التعامل مع الحاسب الآلي وبالتالي الإنترنت.

الهوامش

1- بطرس، أنطوان. المعلوماتية على مشارف القرن الحادي والعشرين. بيروت: مكتبة لبنان، 1987. ص 14.

2- عبدالمعطي، ياسر يوسف. "الإنترنت لاستقراء المستجدات والتداعيات في مجال المكتبات والمعلومات". مجلة دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات. مج 10، ع2 (مايو 2005). ص 75.

3- كليب، فضل. "مدى إفادة الإنترنت للباحثين في مجال البحث العلمي". مجلة العربية 3000. س3، ع3، 4 (سبتمبر 2002) ص 6.

4- يونس، محمد. "استخدام الطلبة للإنترنت كمصدر للثقافة الإسلامية". مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية. مج 21، ع 1 (ابريل 2005) ص 464.

5- كليب ، فضل . مرجع سابق . ص 12 .
6- العبود ، فهد بن ناصر . "دور الإنترنت في التنمية المعلوماتية والثقافية" . مجلة دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات . مج 1 ، ع 2 (مايو 2005) . ص 99 .
7- أبو العطا ، وسام . "الفجوة الرقمية في مجتمع المعلومات العربي" . مجلة العربية 3000 . س 5 ، ع 3 (سبتمبر 2005) . ص 149 .
8- جامعة المنصورة ، مركز المعلومات والإحصاء . دليل أعضاء هيئة التدريس والمدرسون المساعدون والمعيدون في العام الجامعي 2006/2005 . المنصورة : المركز ، 2006 . ص 221 .
9- الشيخ ، عبدالرحمن عبدالله . المدخل إلى علم التاريخ . القاهرة : دار المريخ للنشر ، 2002 . ص 12 .
10- دكوتريلتر ، ليونارد . الموسوعة الأثرية العالمية . ترجمة زكى اسكندر . القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب ، 1998 . ص 15 .
11- عبدالهادي ، محمد فتحي . البحث ومناهجه في علم المكتبات والمعلومات . القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ، 2003 . ص 103 .
12- المرجع السابق . ص 179 .
13- Applebee. A, Clayton. P. "Australian Academics use of the internet". Internet Research, 7. (2), 1997. pp 85-94.
14- Stanley, Tomas. Assessing th impact of the Internet on a Group of among Faculty at the University of Florida. Florida: University of Florida, 1998. (Ph. D).
15- Austen, Jane. "The Use of the Internet by Academics in the Discipline of English literature". Computer & texts. No. 18, 19 (Spring 2000) pp 1-29.
16- Jagboro , Kofoworola. O. A study of Internet usage in Nigerian Universities: A case study of Obafemi Awolowo University, ile-Ife, Nigeria: University of Obafeemi Awolowo, 2002. (MA).
17- Mylona, Ifigeneia. A study of Internet use by Greek and British Academics: A contribution to the globalization debate. Ioannine: University of Ioannine press, 2003.
18- جرجيس ، جاسم محمد وعبدالكريم ناشر . "استخدام أعضاء هيئة التدريس في الجامعات اليمنية بمدينة صنعاء لشبكة الإنترنت" . أعمال المؤتمر التاسع للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات . تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، 1999 . ص ص 77-110 .
19- مسلم ، فيدان عمر . "استخدام الإنترنت في شبكة الجامعات المصرية : دراسة ميدانية" . مجلة المكتبات والمعلومات العربية ، س 19 ، ع 2 (أبريل 1999) . ص ص 5-45 .
20- عبدالله ، نوال محمد . "اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بجامعة القاهرة نحو الإنترنت" . مجلة عالم المعلومات والمكتبات والنشر . مج 1 ، ع 1 (يوليو 1999) . ص ص 81-106 .
21- بومعرافي ، بهجة مكي . "واقع واستخدام أعضاء هيئة التدريس في جامعة الشارقة للإنترنت : دراسة ميدانية" . رسالة المكتبة . مج 36 ، ع 1 (يونيو 2001) . ص . ص 11 .
22- النجار ، عبدالله بن عمر . واقع استخدام الإنترنت في البحث العلمي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك فيصل . مجلة مركز البحوث التربوية ، جامعة قطر . س 10 ، ع 19 (مايو 2001) . ص ص 135-160 .

23- الغندور ، محمد جلال . "استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود للإنترنت : دراسة تحليلية" . مجلة الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات ، مج 6 ، ع 12 (يوليو 1999) . ص ص 83-131 .
24- عبدالمعطي ، ياسر وخالد العنزي . "خدمات الإنترنت : دراسة لواقع استخدامات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية الأساسية بالكويت" . مجلة المكتبات والمعلومات العربية ، س 23 ، ع 3 (يوليو 2003) . ص ص 45-60 .
25- بن سليمان ، موضى بنت إبراهيم . إفادة الباحثات في الجامعات السعودية من الإنترنت في الحصول على المعلومات . الرياض : قسم المكتبات والمعلومات ، كلية العلوم الاجتماعية جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية ، 2003 (أطروحة ماجستير) .
26- اللهيبي ، محمد مبارك . "تبني أو استخدام تقنية الإنترنت من قبل أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية" . مجلة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية . مج 16 ، ع 1 (يناير 2004) .
27- عبدالعزيز ، تهاني عمر . "الإفادة من الإنترنت من جانب الأكاديميين المصريين في العلوم الاجتماعية" . مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية . مج 11 ، ع 1 (فبراير - يوليو 2005) . ص ص 173-220 .
28- قطاف ، نسيمة . "الإنترنت والبحث العلمي في الجامعة الجزائرية : جامعة عنابة نموذجاً" . مجلة بناء الأجيال . س 15 ، ع 58 (ابريل 2006) .
29- حسام الدين ، رامي . واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة تشرين لشبكة الإنترنت في البحث العلمي . قسم الإدارة والتخطيط التربوي ، كلية التربية بجامعة تشرين ، 2006 . (مشروع تخرج) .
30- طلعت ، أميمة محمد . استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأزهر للإنترنت : دراسة تحليلية . القاهرة : قسم المكتبات والمعلومات ، كلية الآداب جامعة حلوان ، 2001 (أطروحة دكتوراه قيد البحث) .
31- توفيق ، هويدا . استخدام أعضاء هيئة التدريس لشبكة الإنترنت : دراسة تطبيقية لجامعة أسيوط . القاهرة : قسم المكتبات والوثائق والمعلومات ، كلية الآداب جامعة القاهرة ، 2001 (أطروحة ماجستير قيد البحث) .
32- Brittain, J. M. Information and its users: A review with special reference to the social sciences. Bath. Bath University Press, 1981. P 2.
33- Merril, Martha. Regular and irregular library use by faculty member at three universities. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 1980. p 100. (Ph. D).
34- Moores, Paul, "Information user's changing expectations of needs". Aslib proceedings. vol 33. no 3 (Mars 1981). p 83.
35- Baker, Betsy. "Bibliographic instruction building the librarian faculty partnership". The Reference Librarian. vol 24 (Oct 1989) p324.
36- حمدى ، أمل وجية . "البريد الإلكتروني في ضوء تكنولوجيا الاتصالات" . مجلة دراسات عربية في المكتبات وعلم المكتبات . مج 7 ، ع 1 (يناير 2002) . ص 83 .

اللغة العربية وتقنيات المعلومات: حلول وتجارب وتقنيات عربية

د. ماجدة حامد عزو
E-mail: mag_azzu@yahoo.fr
قسم المكتبات والمعلومات
جامعة الفاتح - كلية الآداب (ليبيا)

ملخص :

تدور الدراسة حول التجارب العربية في مجال تقنيات المعلومات بشكل عام، مع التركيز على التصنيف والتكشيف الآلي، بسبب محدودية انتشار تطبيقات أو تجارب عربية في مجالات تقنيات المعلومات وتعثر عدد منها، للتعرف فيما إذا كان ذلك يعود لأسباب لغوية أومالية أوتقنية، ولتحقيق هدف الدراسة والتأكيد من الفرضية القائمة عليها تم استطلاع آراء عدد 400 متخصص في مجالات المكتبات والمعلومات وتقنيات المعلومات والحاسوب من العاملين بالمكتبات ومراكز المعلومات في ليبيا، حول اللغة العربية وتطبيقات تقنيات المعلومات.

يؤكد العديد من المتخصصين العرب على أن وجود اللغة العربية في مجالات خزن واسترجاع المعلومات والبحث عنها آليا وعلى الشبكات المعلوماتية يطرح إشكاليات متعددة من بينها التعامل مع الحرف العربي والكلمة والجملة العربية على مستوى المدخلات والمعالجة والمخرجات بالإضافة إلى مشكلة المصطلحات والواصفات في عمليات التحليل الموضوعي.

بناء على ذلك واستكمالا لدراسة ميدانية سابقة اجريناها للتعرف على التجارب العربية في مجال تقنيات المعلومات عموماً ومجالات التصنيف والتكشيف الآلي، قمنا باستطلاع آراء عدد 400 متخصص في مجالات المكتبات والمعلومات وتقنيات المعلومات والحاسوب

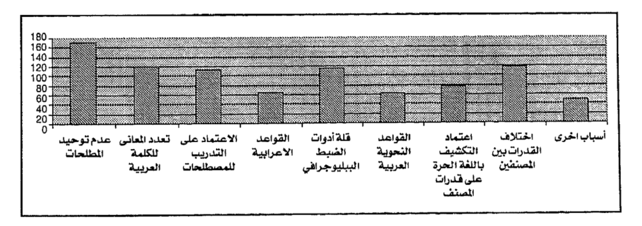
من العاملين بالمكتبات ومراكز المعلومات في ليبيا، بهدف اجراء هذه الدراسة حول اللغة العربية وتطبيقات تقنيات المعلومات. انطلاقاً من فرضية بأن :

محدوديه انتشار تطبيقات أو تجارب عربية في مجالات تقنيات المعلومات وتعثر عدد منها ، يعود لأسباب لغوية ومالية وتقنية .

باستخدام البيانات التي تم جمعها من إجابات الأسئلة التي تضمنه استبيان خاص بهذه الدراسة وتحليلها إحصائياً، بدراسة وجهات نظر المبحوثين وتحليل إجاباتهم، تم ملاحظة ما يلي :

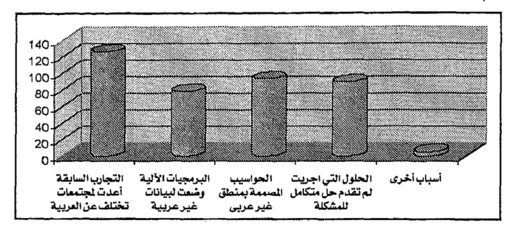
- كل المبحوثين أكدوا على أن هناك سبب أو أكثر وراء قلة التجارب العربية في هذا المجال .
- مثلت الإشكاليات اللغوية السبب الأكثر تأثيرا في قلة التجارب حيث بلغ ما نسبته 71% .
- إن أهم الإشكاليات اللغوية ذات علاقة بالمصطلحات تليها قدرات المكتبيين على التحليل الموضوعي.
- الإشكاليات التقنية مثلث نسبة 54% وكان السبب أن التجارب السابقة أعدت لمجتمعات تختلف عن المجتمعات العربية.
- الإشكاليات المالية كانت أيضاً سبباً في قلة التجارب حيث مثلت 63% .

ووفق تحليل الاجابات إحصائياً لوحظ اختلاف في نسب التأثير اللغوي أنظر شكل رقم (1)



شكل رقم (1) أسباب لغوية وراء قلة التجارب العربية في مجالات تقنيات المعلومات

وبشأن التأثير التقني ووفق تحليل الإجابات إحصائياً لوحظ أيضاً تباين هدا التأثير أنظر شكل رقم (2)



شكل رقم (2) أسباب تقنية وراء قلة التجارب العربية في مجالات تقنيات المعلومات

ووفق تحليل الإجابات إحصائياً لوحظ اختلاف في نسب التأثير اللغوي أنظر شكل رقم (3)

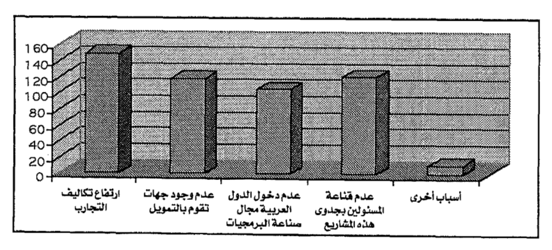
إشكاليات مالية وتتمثل فى :

1 - ارتفاع تكاليف تجارب التصنيف والتكشيف الآلي.

2 - عدم وجود جهات تقوم بتمويل هذه العمليات.

3 - عدم دخول الدول العربية في مجال صناعة البرمجيات لعدم القدرة على التمويل.

4 - عدم قناعة المسئولين بجدوى تخصيص ميزانية لمثل هذه المشاريع.



شكل رقم (3) أسباب مالية وراء قلة التجارب العربية في مجالات تقنيات المعلومات

مشكلة الدراسة:

إن القناعة بحجم مشكلة رقمنه النتاج الفكري العربي أدت لاهتمام المتخصصين في تقنيات المعلومات والإلكترونيات وعلوم اللسانيات العرب إلى جانب عدد من الشركات والمراكز البحثية غير العربية حيث نشر ما يزيد على 300 بحث خلال 3 عقود[1] تقدم حلول ومقترحات لتسهيل عملية تعامل الأجهزة المعلوماتية مع الحروف والكلمات والجمل العربية على مستوى الإدخال والمعالجة والاسترجاع والطبع إلا أن المشكلة لم تحل تماما بعد.
ويمكن حصر أهم الموضوعات التي شكلت مختنقات للتعامل مع النتاج الفكري العربي آليا ولدخوله للفضاء الإلكتروني بسهولة في :

- خزن واسترجاع المعلومات بالحروف العربية وتعريب الأجهزة مثل لوحات المفاتيح وما يتضمنه ذلك من إشكاليات كالتشفير .
- البرمجيات التطبيقية المطلوبة لمعالجة المعلومات والتي اعد أغلبها للغات غير العربية وطوعت جزئيا للاستفادة منها.
- نظم تشغيل الحواسيب والتي تتعلق بشكل مباشر بتصنيع الأجهزة والشركات المنتجة لها والتي استعانت ببعض الكفاءات العربية في إصدار نسخ منها للتعامل مع العربية.
- عمليات حفظ المعلومات واسترجاعها والبحث عنها من خلال عمليات تكشيفها وتصنيفها والبحث عنها وعلاقة ذلك بالنصوص المكتوبة باللغة العربية وما يواجه ذلك من مشكلات نحوية وإعرابية واصطلاحية.

بناء على ما سبق كانت معالجتنا لهدا الموضوع انطلاقاً من أهمية الجانب اللغوي التقني والذي شكل مختنق لموضوع اللغة العربية وعمليات إدخال ومعالجة النصوص آليا فيما يتعلق بالتعامل مع الحرف العربي عند الإدخال، و بالكلمة والجملة العربية، من حيث قواعد اللغة وعمليات الشكل بالإضافة إلى موضوع تحليل النصوص وعلاقتها بالمصطلحات والواصفات ومداخل البحث الموضوعي في عمليات إدخال واخراج المعلومات.

اللغة العربية وتقنيات المعلومات :

تعد اللغات أهم الوسائل في عمليات تخزين النصوص واسترجاعها خصوصا باستخدام اللغة في صورتها الطبيعية التي تسمى اللغة الحرة متضمنة الحرف والكلمة والجملة وما يتعلق بها من قواعد نحوية وبلاغية وعلامات الشكل أو باستخدام اللغة في

شكل مقيد وتسمى بذلك اللغة المقننة الناتجة عن عمليات التحليل الموضوعي وتحديد الواصفات واستخدام أدوات الضبط الببليوجرافي كالمكانز وقوائم رؤوس الموضوعات.

1- المعالجة الآلية للغة العربية (قواعد النحو والبلاغة):

تتكون القواعد النحوية للغة العربية من المسائل المتعلقة بـ :

- الأفعال (الماضي والمضارع والأمر مثل : دهب، يدهب، أدهب)، تصريف الافعال باشتقاق صيغ المضارع من الماضي والأمر من المضارع والفعل المبني للمجهول (سمع) والمبني للمعلوم (سُمع) والمزيد والمجرد بالإضافة إلى إسناد الفعل إلى جميع الضمائر (المتكلم والمخاطب والغائب مثل : سمعت = سمع (فعل) + ت (ضمير متكلم، وهناك أيضا السوابق واللواحق للأفعال و قواعد البناء والإعراب للأفعال مثل : لسمعت = لـ(سابقة) +سمعت (فعل).
- الأسماء (الاسم العلم والمصدر المؤول واسم الإشارة والاسم الموصول) وما يتعلق بالأسماء القياسية مثل (اسم الفاعل واسم المفعول وأسماء الآلة والزمان والمكان واسم التفضيل ومصادر الأفعال فوق الثلاثية) مثل : رام = اسم فاعل من فعل رمى و مفتاح = اسم آلة موعد=اسم زمان و الأسماء غيرالقياسية مثل (صيغ المبالغة لاسم الفاعل والصفات المشبهة ومصادر الأفعال الثلاثية والأسماء الجامدة) مثل :إنسان=اسم جامد على وزن فعلان و احدودب=صيغة مبالغة و قواعد إعراب الأسماء وتغييرها عند التأنيث والتثنية والجمع والتعريف والإضافة والنسبة والتصغير..الخ. مثل : ولد = مفرد و أولاد = جمع تكسير و ولدان = مثنى.

وبناء على قواعد اللغة فان المعالجة الآلية للنصوص العربية تتضمن عمليات الاشتقاق والتصريف والتحليل وتعدد المعاني (الترادف و الألفاظ المشتركة).

1-1 الاشتقاق والتصريف من جدر الكلمة للحصول على جميع الكلمات المشتقة منها مثل : الجدر (علم) تشتق منه كلمتي (عالم، معلوم)، يتضمن الاشتقاق الفعل الماضي والمضارع والأمر واسم الفاعل والمفعول والصفة المشبهة واسم التفضيل والزمان والمكان والآلة،تتم عمليات الاشتقاق بناء على القواعد المتعلقة بتصريف الأفعال والاشتقاق منها (المضارع من الماضي والأمر من المضارع والمجهول من المعلوم والمزيد من المجرد..الخ)، وبتصريف الأسماء القياسية وغير القياسية مثل (اسم الفاعل واسم المفعول واسم الآلة والأسماء الجامدة..الخ).

على الرغم من أهمية عمليات الاشتقاق والتصريف في ثراء اللغة العربية بالمفردات إلا أنها كانت سبباً في تشتت مداخل البحث عند تكشيفها مما يعيق عمليات البحث والاسترجاع مثل : (إدارة، كالإدارة، مدير، تدير،بالإدارة ة.الخ) صيغ متعدده مشتقة من جذر واحد يمكن استخدامها في مواضع متعددة من النص، وعند تكشيفه ترتب في أماكن مختلفة.

إن ما يتعلق بالاشتقاق والتطبيقات اللغوية الآلية، يتم فيه الانتقال من الجذر إلى جميع الكلمات المشتقة منه،حيث يقوم الحاسب الآلي بتوليد الأفعال والأسماء المشتقة انطلاقا من الجذر المدخل إليه، يستخدم في ذلك قاعدة معلومات تمثل معجم إلكتروني للمفردات وقاعدة أخرى تتضمن القواعد الصرفية والنحوية والاشتقاق.

وإنطلاقاً مما سبق قدمت عدد من المساهمات العربية والمشتركة لمعالجة النصوص العربية لغويا، شمل ذلك البحث عن الكلمات والتحليل الصرفي والاشتقاق والترجمة الآلية.

في إحدى الدراسات حول معالجة اللغة العربية في مجال المعلوماتية[2] واعتمادا على معجم جمهرة اللغة لابن دريد و معجم تهذيب اللغة للأزهري و معجم المحكم لابن سيده ولسان العرب لابن منظور والقاموس المحيط للفيروزابادي إلى جانب بعض المصادر الأخرى،قدم نموذج لمعجم لغوي حاسوبي تضمن جميع الجذور الثنائية والثلاثية والرباعية والخماسية، بلغ عددها 11347 جذر شملت (115جذر الثنائي و7198 جذر ثلاثي و3730جذر رباعي و295 جذر خماسي)، تضمن القاموس أيضا كل الأفعال الثلاثية والرباعية المجردة والمزيدة وهي 23490 فعل، إلى جانب ما سبق ضم القاموس معلومات حول الجوانب السماعية في اللغة مثل أبواب تصريف الأفعال وحروف التعدية ومصادر الأفعال الثلاثية والأسماء الجامدة والصفات المشبهة وفيما يتعلق بالنواحي اللغوية التي يستخدم فيها القياس كالأسماء المشتقة ومصادر الأفعال الثلاثية فانه ترك للحاسب إمكانية توليدها وفق قواعد الاشتقاق.

ضم المعجم الآلي قاعدة بيانات أساسية للمفردات ومعانيها ، و قواعد فرعية مترابطة للقوانين الصرفية والنحوية،وللتخزين استخدمت طرق مختلفة مثلاً : المواد الثلاثية تم تخزينها على شكل مصفوفة ثلاثية الأبعاد بكل الحروف الهجائية العربية (28،28،28) تتسع هذه المصفوفة لـ 21952 مادة ثلاثية شغلت الأفعال العربية 5600 مادة، يمثل البعد الأول للمصفوفة فاء الفعل والبعد الثاني عين الفعل والبعد الثالث لام الفعل مثلا : الفعل(ن ظ ر)يقع في الخانة ذات الإحداثيات (25،17،16)، أضف إلى ذلك أن الخانة ذاتها تحتوي على عدد طبيعي من 1-6 يدل على رقم باب تصريف الفعل مثلا الرقم 1 يدل على أن الفعل

(نصر) يتصرف من الباب الأول وهو باب (نصر ذ ينصر). يتم البحث عن طريق الأرقام المطابقة لحروف الكلمة المدخلة وإذا كانت النتيجة وجود رقم في الخانة المطلوبة يعني ذلك وجود المادة في المعجم وان فعلها المجرد يتصرف من الباب الذي يحمل ذات الرقم وعدم وجود رقم في الخانة يعني عدم وجود الكلمة في معاجم اللغة.

إن مثل هذه الأعمال يمكن الاستفادة من إمكانياتها في التحليل الموضوعي للنصوص حيث يكون هذا المعجم أحد قواعد المعلومات العلائقية التي يستفاد منها حال صادف البرنامج المعد لتحليل النص كلمات او مصطلحات لم يتمكن من تحديد معناها، او في اشتقاق صيغ محددة من الكلمات يتم استخدامها كواصفات،يمكن أيضا الاستفادة منه في إعداد مكنز آلي لاستخدامه في اختيار الواصفات المناسبة للموضوعات التي تم تحليلها او في إعداد كشاف آلي للنصوص التي يتم تحليلها بعد اختيار الكلمات المهمة في النص واشتقاق الصيغ المناسبة كواصفات.

1-2 عمليات التحليل تشمل :

- الكلمة بالانتقال منها الى جدرها وتحديد وضعها الصرفي والنحوي والدلالي والسوابق واللواحق والحالة الإعرابية ودلالتها..الخ، لذا تتطلب معالجة الكلمات آليا بهدف تحليلها معارف لغوية معجمية ونحوية تضمن في قاعدة بيانات بالقواعد النحوية والبلاغية الخاصة باللغة العربية، وعند تحليل النصوص العربية يتم معالجة الكلمات على أنها إما فعل أو اسم أو حرف مع إعطاء كل الاحتمالات الممكنة التي تحدد نوعها مثلا الكلمة المنونة لا تكون إلا اسما. ولمعالجة الشكل يقوم الحاسب بوضع الحركات الممكنة لشكل حروف الكلمة بالاعتماد على إحصاءات سابقة التخزين بالحركات التي تلائم الحروف[3].

إن الاهتمام بعمليات شكل الكلمات يكون بسبب تعدد أشكال ومعاني الكلمة خصوصا في حال استقلالها عن سياق النص مثلا :كلمة (ورد) يمكن أن تكون : (ورد - ورد - ورد) أفعال(ورد - ورد - ورد) أسماء (و+رد - و+ رد) حرف عطف + أفعال (و+رد - و + رد) حرف عطف + أسماء

تتضمن عمليات التحليل افتراض إن الكلمة اسم أو فعل أو حرف ويتم تحديد نوعها باقتطاع السوابق واللواحق تم تحديد الأوزان والحالة الإعرابية..الخ، فيما بعد يستخدم جداول الأفعال وجداول الأسماء المخزنة لتحديد نوع الكلمة بعد عملية تحليلها.

الشراكه (ال = سابقة + شراكه = الكلمة)

شريكتي (شريك = الكلمة + تي = لاحقة)

- الجملة العربية (اسمية أو فعلية) يتكون كلاهما من مسند ومسند إليه وهما الفعل والفاعل في الجملة الفعلية والمبتدأ والخبر في الجملة الاسمية، تتعدد جوانب المعالجة الآلية للجملة العربية وذلك لقدرة اللغة على إنتاج تركيبات متعددة للجمل، تستخدم فيها أحيانا التعابير الاصطلاحية والتقديم والتأخير الذي يتغير وفق تنوع أساليب الكتاب أنفسهم، مما خلق مناهج متعددة لدراسة الجملة العربية مثل منهج التحليل إلى مكونات ومنهج التحليل إلى الوحدات النحوية والمنهج التحويلي التوليدي.. الخ.

نظرا لتعدد أنماط وأشكال الجمل ما بين جملة بسيطة اسمية أو فعلية وجملة مركبة كبرى أو مزدوجة أو متداخلة أو متشابكة، **لذا فان المعالجة الآلية للجملة العربية تعترضها مشاكل متعددة منها**[4] :

- الشكل أو الحركات وعلامات الترقيم وتأثيرها على تحليل الجملة وفهمها.
- تعدد المعاني المعجمية لكلمات الجملة مما يتطلب اختيار ما يتناسب والسياق.
- حالات اللبس الصرفي والنحوي ونتيجة للتشابه.

كل هذه المشاكل تستوجب حفظ كل البدائل المحتملة بالحاسب عند إجراء التحليل حتى الانتهاء من كامل النص.

1-3 تعدد المعاني (الترادف و الالفاظ المشتركة) بسبب ثراء اللغة العربية بالمفردات التي يمكن تطويعها لتدخل جمل متعددة بمعاني مختلفة حسب موقعها من الجملة، بالإضافة إلى تطور وتبدل الكلمات وتجددها، وعند المعالجة الآلية للكلمات وكحلول لمشكلة تعدد المعاني يقترح أحد المتخصصون[5] وضع علامات مميزة للكلمات فوق الحرف الأخير منها للدلالة على أنها لفظة متعددة المعاني او ترقيم المصطلح المتعدد المعاني على الشكل التالي : دفع (طعن، اعتراض) و دفع[2] (إيفاء، تسديد) وعند طلب طعن او اعتراض نحصل على دفع واذا طلبنا إيفاء نحصل على دفع[2]، ويقترح آخر بأن نضع شرح مختصر ولو بكلمة واحدة للتفريق بين المعاني المتعددة للمصطلح الواحد مثلا : أداة (وسيلة) - أداة (آلة) وهناك مقترح آخر ايضا[6]، يكون بعمل مسرد (قائمة) بجميع الكلمات المتعددة المعاني ووضع علامة مميزة لكل معنى يمكن أن تتضمنه الكلمة أو العبارة الواحدة مثلا شهادة إذا كانت تعنى وثيقة رسمية نضع فوقها رقم 1 مثلا وإذا كانت تعنى الشاهد نضع رقم 2 وهكذا، ثم يتم تخزين هذا المسرد المكون للألفاظ مع الرموز التي تدل على معانيها في الحاسب، كحل آخر لمشكلة تعدد معاني المصطلحات[7]، يمكن تكوين مصطلحات مركبة ذات معنى واحد، مثلا إن كان القصد بكلمة (تكليف) موضوع (الضريبة) تصاغ(تكليف ضريبي) أو (

تكليف جمركي)، وعلى الرغم من مميزات هذه الطريقة إلا انه من عيوبها ضخامة عدد المصطلحات التي يصعب دمجها بغيرها خوفا من تشويه المعنى أو لاستحالة الدمج أصلا.

2 - الكتابه العربية : الخط العربي وأشكال الحروف :

ان معالجة الخط العربي آليا عند عمليات ادخال واخراج المعلومات لها جانبين إحداهما يخص تمييز الحروف بالتعرف الضوئي على النصوص والآخر ذو علاقة بترميز الحرف العربي عند الإدخال بلوحة المفاتيح.

2-1 تمييز حروف الكتابة العربية التي تجري عند ادخال المعلومات، تتم بمطابقة شكل الحرف مع الاشكال المخزنة، ونظرا لان الحروف العربية لاتكتب إلا متصلة، وعملية تمييز الحروف المطبوعة تتم عادة بمطابقة شكل الحرف مع الأشكال المخزنة، لذا تواجه عملية التمييز صعوبات مهمة مثل تداخل الحروف والكلمات.

إن إدخال المعلومات المكتوبة باللغة العربية للحاسب عن طريق لوحة المفاتيح، وتمييز الحروف ضوئيا المعروفة بـ Optical Character Recognition، كما يرى احد المتخصصين[8] تستوجب أن تحوي لوحة المفاتيح على : (الحروف الثماني والعشرين والهمزة بأشكالها والتاء المربوطة والألف المقصورة وأدوات التشكيل الثمانية والأرقام العربية وهمزة الوصل) وبعض لوحات المفاتيح تحوى : (اللام ألف جملة واحدة بل وبأشكال متعددة : لا لأ لإ لآ) وعند الإدخال يجب أن تكون الحروف متوافقة مع الرموز التي يتعامل بها الحاسب داخليا إلا أنه لا يشترط شكل واحد للوحة المفاتيح.

ومما لاحظه المتخصصون وجود اختلافات في مواقع بعض الحروف في لوحات المفاتيح (كالدال والذال والطاء والظاء) وأدوات التشكيل لذا أكد بعضهم على اهمية وجود توافق أكبر في لوحات مفاتيح الحواسيب تسهيلاً لعملية الإدخال، مع ضرورة تحديد الحد الأدنى من الحروف المتفق عليها ومواقعها و من المقترحات التي قدمت لمعالجة الحرف العربي آليا، النظر إلى الحروف العربية كمجموعات تتألف من 15 مجموعة مثلا(ب ت ث) و (ج ح خ) والتمييز بينها يتم من خلال النقط، ولاكتمال عمليات التمييز يتم استخدام الهمزات وأشكال اللام ألف والتشكيل وغير ذلك.

كما لوحظ ايضا إن قراءة النص العربي من قبل الحاسب التي تتم بالمسح الضوئي للنصوص المطبوعة أو المكتوبة، قد تكون عائقاً أمام قدرة الآلة على تميز الحروف العربية، لان

مجموعة النقط السوداء والبيضاء التي يتحول لها النص يعتمد عددها على دقة الماسح الضوئي، ونظرا لتشابه حروف عربية كثيرة مع اختلاف عدد النقط فيها ومواقعها كال (ب ت ث) فان ذلك قد يؤدي في بعض الأحيان لعدم قدرة الآلة على تمييز النقطة الضعيفة أصلا أو الخلط بين النقطة أو أكثر أو الظن بوجود نقطة نتيجة عدم دقة الماسح الضوئي إلى غير ذلك من صعوبات تواجه عملية التمييز(9).

وكحل لهذه المشكلة يقترح إضافة قاموس بالكلمات المتداولة مع إعطاء احتمالات لماهية الكلمة المعنية إن كان لها معنى بوجود النقطة أو عدمه،مع إمكانية التفريق بين أن يكون فيها نقطة واحدة أو أكثر، كما أن سياق الجملة قد يفيد لان عملية تمييز الكتابة لا تنفصل عن معالجة الجملة العربية ككل ولا عن معالجة الكلمة والمقطع.

وبشأن معالجة الخط العربي عند الإخراج فلا تختلف متطلباته عن عمليات الادخال من حيث عدد الحروف لا تختلف فالكتابة هي عكس عملية القراءة، وفيما يتعلق بأسلوب الكتابة العربية نجد أن الحروف المطبوعة أول استخدام الحاسوب ذات شكل واحد تم تطورت بتمييز شكل الحرف في أول الكلمة أو وسطها أو آخرها أو الحرف المنفصل، وكان عرض الحرف مبدئيا متساو فالصاد (ص) المنفصلة كانت تحتل عرضا مساويا للباء الوسطية (ـبـ) مثلا، أما التشكيل فيعتبر حرفا له عرض الحروف الأخرى سواء كان مع الشرطة أو بدونها (مثلا الفتحة وسط الكلمة تحتاج إلى شرطة و الفتحة على حرف غير متصل من جهة اليسار مثل الواو لا تحتاج إلى شرطة)، وهكذا برزت الحاجة إلى صورتين للتشكيل إحداهن مع الشرطة والأخرى بدونها(10).

بتطور تقنية معالجة المعلومات وتقنية الطباعة (والإخراج على الشاشة) توفرت إمكانية تخصيص عروض مختلفة لأشكال الحروف وبذلك أمكن وضع التشكيل فوق الحرف السابق مباشرة.

تشمل علامات التشكيل العربية على :

- الهمزة بأشكال كتابتها المختلفة (ء)

ئ ـئـ ـئ ئ ؤ ـؤ أ إ ـأ ـإ لأ ـلأ ل إ ـلإ

- المدة آ ـآ لآ ـلآ
- أدوات التشكيل وهي :التنوين (ً ٌ ٍ) الفتحة(َ) الضمة(ُ) (الكسرة (ِ) الشده (ّ) السكون (ْ).

مع ملاحظة إمكان الجمع بين الشدة وأدوات التشكيل التي سبقتها، كما أن تشكيل اللام والألف يجب أن يكون بالإمكان إدخاله و اظهاره آليا بشكل مناسب.

يرى بعض المتخصصون أن مسألة التشكيل عند المعالجة الآلية للغة العربية لم تعالج بشكل مرضي، حيث تعامل حركات التشكيل كحروف مستقلة مما يؤدي إلى صعوبات، مثلا الشدة مع الفتحة بعد الحرف تجعل الحرف المشكول ثلاثة حروف داخل الحاسب.

أن الحرف العربي المشكول يعتبر في اللغة العربية حرفاً واحداً،وهذا غير متاح عند المعالجة الآلية والسبب أن المواقع التي كانت مخصصة في البايت الواحد البالغة 256 موقعاً لا تكفي لتمثيل الحرف مع تشكيله، لذا يرى احد المتخصصين[11] انه لمعالجة التشكيل آليا يمكن الاستفاده من ظهور الرمز الدولي الموحد Unicode بالاستفاده من امكانية تمثيل الحروف لكل اللغات بحيث يمثل الحرف الواحد ستة عشرة رقما ثنائيا (16 bits)، حيث يمثل الحرف العربي لغرض التشكيل بستة عشر رقم ثنائي، **وعند ذلك يمكن أن يضم الرمز ما يأتي :**

- الحروف العربية الثماني والعشرين مع أشكال الهمزة والتاء المربوطة والألف المقصورة وهمزة الوصل وعددها لا يزيد عن 64 رمزاً أي 6 أرقام ثنائية (6 bits).
- أدوات التشكيل منفردة ومجتمعة مع الشدة ويمكن أن يخصص لها أربعة أرقام ثنائية (4 bits) حيث أن عددها لا يزيد عن 16.
- رمز يشير إلى الحالة اللفظية للحرف مثل (ألف واو) الجماعة.
- رمز يشير إلى أصل الحرف مثل التاء الطويلة التي أصلها تاء مربوطة أو الألف اللينة التي كان أصلها ألفا مقصورة.

وهكذا نلاحظ أن خصوصيات اللغة العربية المتعددة من حيث أشكال الحروف وفق موقعها من الكلمة وحركات التشكيل ووضعها فوق الحروف، تؤثر على تمييز شكل الكلمة التي يتم إدخالها عند إجراء عمليات خزن المعلومات خلال عمليات التعرف عليها آليا وترميزها تمهيدا لإجراء عمليات تصنيفها أو تكشيفها.

ونتيجة لكل ما سبق تظافرت جهود العديد من المتخصصين والمنظمات الإقليمية والمحلية لتقديم عدد من المقترحات لإيجاد حلول لإشكاليات إدخال المعلومات الناتجة عن الطرق المختلفة لرسم الحروف وكتابتها ونتج عن ذلك صدور جملة من المعايير والمواصفات العالمية والمحلية لرقمنة النصوص وكان للكتابة العربية نصيب فيها.

2-2 ترميز الحرف العربي في الحاسوب :

أن الحروف العربية يرمز لها برمز واحد داخل الحاسوب وهذا الرمز يتطابق مع موقع واحد على لوحة المفاتيح، أما الإخراج فيمكن أن يظهر مختلفا حسب موقع الحرف من الكلمة، لذا عند الإدخال ليس ضروري تطابق شكل الحرف المخزون داخل الحاسبة مع المطبوع، مثلا اللام ألف غير موجودة في جدول الحروف العربية ولكنها تظهر كحرف واحد عند الطباعة وقد تدخل كحرف واحد او متفرقة (اللام ثم الألف)حسب لوحة المفاتيح، وهذا المقدار من الذكاء الداخلي موجود في بعض أنظمة التعريب حاليا،إلا أن هناك أمور كثيرة لاتزال بحاجة إلى عناية حيث أن هناك قصورا في معالجتها.

عند إجراء المعالجة اللغوية بالحاسب يرى المتخصصون ضرورة الاهتمام بما يلي[12] :

- ترتيب الحروف العربية والذي يتم وفق الترتيب الهجائي المعروف (ا ب ت...) أو الأبجدي (ا ب ج د) ولقد وضعت معظم أطقم الحروف العربية بالاستناد إلى الترتيب الهجائي (ا ب ت ة) إلا أن هناك اختلافات تتعلق بوضع فجوات بينها تضم رموزا أو حروفا غير عربية كما أن الحروف الإضافية (كالتاء المربوطة والألف المقصورة وأشكال الهمزة.. الخ) كلها غير مجمع على عددها ولا على مواقعها في الأطقم، بالإضافة إلى التشكيل الذي تعتبره الحواسيب حروفا مستقلة موضوعة بتسلسل مختلف بين طاقم وآخر، ويؤثر هذا الاختلاف في ترتيب كلمات تضم تلك الحروف.

- أنواع الألف وهي اللينة و المقصورة و هما حرفان مستقلان ، اد يتم الخلط بينهما عند الكتابة العادية في غياب التشكيل،إن دخول النحو والصرف العربي في مجال معالجة اللغة العربية في الحاسوب أبرز مشاكل عند قلب الألف من شكل لآخر، وكمثال على ذلك كلمة (عصى) عند إضافتها إلى ضمير الغائب تصبح (عصاه). كما أن الأنظمة الحالية يمكن أن تؤدي إلى لبس عند الضغط على مفاتيح (ع ص ى ه) حيث ستظهر الكلمة (عصيه) وذلك نتيجة خلو الحاسوب من امكانية تتعلق بمعالجة الألف المقصورة واتصالها مع غيرها،وهناك أيضا مشكلة همزة الوصل حيث تعتبر ألفاً، أما (ألف واو) الجماعة التي لا تلفظ بل تكتب فقط، فهي تعتبر ألفاً عند الترتيب والتشكيل والإحصاء وهو أمر قد يحتاج إلى تفكير وإعادة نظر.

- أنواع الهمزات (ء) التي تتوفر في معظم الأطقم الآن وهي : الهمزة المنفردة ء والهمزة على كرسي الياء بأشكالها الأربعة :(ئـ ـئـ ـئ ئ) والهمزة على كرسي الواو بشكليها :(ـؤ ؤ)والهمزة مع الألف بأشكالها الأربعة : (أ إ ـأ ـإ) فالهمزة فوق الألف

تستعمل للضم والفتح، وتحت الألف للكسر. وبذلك يحصل التمييز بين الهمزات وفق تشكيلها بخلاف باقي الحروف.

• اللام ألف (لا) تعتبر حرفين حتى وإن أدخل الحرفان بواسطة مفتاح واحد معنون (لام ألف) في أغلب أطقم الحروف العربية، وهناك عدد من المفاتيح المخصصة للام ألف هي :(لا، لأ، لإ، لآ)وتظهر هذه الحروف بشكلين منفصل ومتصل أي :(لا،ـلا،ـلأ،ـلإ) الخ .

• التاء المربوطة (ة) هي تاء عند اتصالها بضمير بعدها (مثل نكرة نكرتين) ولكن عند تحولها لتاء طويلة لا يعرف الحاسوب أصلها، فإذا ما أجريت لها عمليات تحليل صرفي أو نحوي فان أصلها سيكون مجهولا ما لم يتم الرجوع إلى المعاجم،و عند إدخال التاء المربوطة وبعدها حرف فإن الكتابة تكون غير مناسبة (مثل نكرةين).

كانت البداية الأولى لمعالجة الحروف اللاتينية مع الحروف العربية في شكل واحد (سواء كان أول الكلمة أو وسطها أو آخرها)، ونظرا لصعوبة قراءة ما يطبع أجريت محاولة لاعداد مواقع رموز الأحرف ضمن جداول الرموز الحاسوبية المعروفة بـ (ASCII Code)والتي وضعت أصلا للغة الإنكليزية من معهد التقييس في الولايات المتحدة الأمريكية American National Standards Institute، حيث تمت استعارة قسم من المواقع المخصصة للزخرفة Graphics لوضع الحروف العربية مع المحافظة على مواقع الحروف اللاتينية

جدول رقم (1) Le Codage des Caractères Latins (Code ASCII)

				B1	0	0	0	0	1	1	1	1
				B2	0	0	1	1	0	0	1	1
				B3	0	1	0	1	0	1	0	1
B0	B1	B2	B3		0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	0	0	0	NUL	TC	SP	0	@	P	.	P
0	0	0	1	1	TC	DC	!	11	A	Q	A	Q
0	0	1	0	2	TC	DC	"	2	B	R	B	R
0	0	1	1	3	TC	DC	#	3	C	S	C	S
0	1	0	0	4	TC	DC	$	4	D	T	D	T
0	1	0	1	5	TC	TC	%	5	E	U	E	U
0	1	1	0	6	TC	TC	&	6	F	V	F	V
0	1	1	1	7	BEL	TC	'	7	G	W	G	W
1	0	0	0	8	FE	CAN	)	8	H	X	H	X
1	0	0	1	9	FE	EM	(	9	I	Y	I	Y
1	0	1	0	10	FE	SUS	*	:	J	Z	J	Z
1	0	1	1	11	FE	ESC	+	;	K	[	K	{
1	1	0	0	12	FE	IS	,	<	L	\	L	|
1	1	0	1	13	FE	IS	-	=	M	]	M	{
1	1	1	0	14	SO	IS	.	>	N	^	N	–
1	1	1	1	15	SI	IS	/	?	O		O	

استخدمت الشركات المصنعة هذا المعيار في صناعة الطابعات، واستمرت في التطوير والتعديل بتحسين شكل الحروف الطباعية وعددها وأسلوب توزيعها بين الأحرف اللاتينية مسترشدة باراء المستخدمين العرب خاصة الجامعات ومراكز الحواسيب الكبيرة في العالم العربي.

وبعد اتفاق عدة شركات عالمية على تشكيل منظمة عالمية غير ربحية سميت منظمة الرمز العالمي الموحد Unicode[13]، لغرض تقديم نظام قياسي عالمي سمي باسمها،يمكنه أن يضم كافة الحروف المستخدمة في كافة لغات العالم الحية (وحتى المنقرضة منها كالمصرية القديمة والسنسكريتية)، تم قامت المنظمة العالمية للتقييس ISO بتطوير هذا النظام وإصداره متضمنا 65536 حرفا وقد تم تخصيص حوالي 34000 حرفا منها للغات الحية متضمنة الحروف العربية الأصلية والحروف المشتقة منها المستعملة في اللغات غير العربية المستخدمة للحروف العربية مثل أفغانستان، وإيران، ومالطا، والهند، وباكستان، وإقليم كينيانج في الصين، وكازخستان، وتترستان، وهاتان اللغتان بالرغم من صلتهما الوثيقة باللغة التركية إلا أنهما لا تزالان تستخدمان الحروف العربية رغم أن تركيا تستخدم الحروف اللاتينية. أما ماليزيا، وإندونيسيا، والصومال فإنها رغم استخدامها للحروف اللاتينية إلا أن هناك صحفا تستخدم اللغة العربية في ماليزيا وجاوا. وفي إفريقيا فإن اللغات البربرية، والهوسا، والسواحلية تستخدم الحروف العربية أحيانا. وعلى الرغم من أن الأبجدية العربية تحوي 28 حرفا، إلا أن اللغات التي تستخدم الحروف العربية تحوي أبجدياتها حروفا فوق الحروف العربية الثمانية والعشرين وبعضها مشتق منها. فالفارسية تحوي 32 حرفا، والأردية تحوي 36 حرفا، والسندية تحوي 52 حرفا. كما تحوي لغة الباشتو المستخدمة في أفغانستان وإقليم بلوجستان في الباكستان على 10 حروف إضافية، كما تستخدم لغة اليوغر المعروفة في شمال غرب الصين على 10 حروف إضافية.... وهكذا.

إن الجداول الخاصة بالرمز تحوي ستة أشكال للهمزة والحروف الأبجدية الثماني والعشرين يتخللها حرف التاء المربوطة بين الباء والتاء وحرف الألف المقصورة بين الواو والياء، والتطويلة قبل الفاء وأدوات التشكيل الثمانية (ً ٌ ٍ َ ُ ِ ّ ْ)(14).

إن الإشكاليات التي واجهت التعامل مع الحرف والكلمة والجملة العربية في الحواسيب أدت لزيادة الضغط على الجهات العربية المسؤولة عن المقاييس العربية لإيجاد حلول مناسبة فكثرت بذلك المناقشات والمداولات في الندوات والمؤتمرات العربية حول الحواسيب، وساهمت عدة منظمات ومؤسسات عربية ودولية في بلورة واختيار مواصفة قياسية عربية مناسبة للحاسب ومن تلك المنظمات : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم،

ومعهد اللسانيات في المغرب، والمنظمة العربية للمواصفات والمقاييس، والمنظمة السعودية للمواصفات والمقاييس، والمركز القومي للحاسبات الإلكترونية في العراق، والاتحاد العربي للاتصالات، ومعهد الكويت للأبحاث، وشركة أليس بكندا، ومكتب ما بين الحكومات للمعلوماتية، والاتحاد الأوربي لمصنعي الحاسوب.

وفي عام 1981 شكلت المنظمة العربية للمواصفات والمقاييس التي كانت تابعة للجامعة العربية ومقرها في عمان، لجنة لتحديد مواصفة قياسية عربية للحروف العربية في حقل المعلومات لتعالج العديد من القضايا المتعلقة باللغة العربية مثل الارقام والكتابة من اليمين لليسار ومواقع الحروف في بداية او وسط او نهاية الكلمة والتحول من الاحرف اللاتينية للعربية والعكس والتشكيل والشدة..الخ[15]، بناء على ذلك أصدرت المنظمة المواصفة القياسية رقم (ASMO 449) وسجلت عالميا بـ (ISO/9036) وقد احتوت 120 حرفا للاستعمال في حقل معالجة المعلومات وقد أُقرت في كانون الثاني عام 1985 . ويبين الشكل (1) توزيع الحروف على المواقع وهي تحوي على سبعة أرقام ثنائية (7 بت)

Codage arabe unifié forme définitive[16] (ASMO 449) (ISO/9036) (2) شكل رقم

				B1	0	0	0	0	1	1	1	1
				B2	0	0	1	1	0	0	1	1
				B3	0	1	0	1	0	1	0	1
B0	B1	B2	B 3		0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	0	0	0			SP	0	@	ذ		.
0	0	0	1	1			!	1	ء	ر	فـ	...
0	0	1	0	2			'	2	آ	ز	قـ	....
0	0	1	1	3			#	3	أ	سـ	كـ	
0	1	0	0	4			¤	4	ؤ	شـ	لـ	.
0	1	0	1	5			%	5	إ	صـ	مـ	
0	1	1	0	6			،	6	ئـ	ضـ	نـ	
0	1	1	1	7			'	7	ا	ط	هـ	÷
1	0	0	0	8			)	8	بـ	ظ	و	+
1	0	0	1	9			(	9	ة	عـ	ى	«
1	0	1	0	10			*	:	تـ	غـ	يـ	»
1	0	1	1	11			+	؛	ثـ	[	..	}
1	1	0	0	12			,	>	جـ	\	"..	|
1	1	0	1	13			-	=	حـ	]	....	{
1	1	1	0	14			.	>	خـ	^	..	–
1	1	1	1	15			/	؟	د	—	..	

وفي عام 1985 أقرت المنظمة مواصفة قياسية أخرى برقم (ASMO 662) تتطابق مع المواصفة الأولى في مواقع الأحرف مضافا إليها حروف التحكم وكانت ذات ثمانية أرقام ثنائية (8 bits).

وفي عام 1986 أقرت المنظمة المواصفة القياسية (ASMO 708) لتبادل المعلومات على الحاسوب بثمانية أرقام ثنائية وسجلت عالميا تحت رقم (ISO/8895-6)، ويبين الشكل (2) توزيع الأحرف العربية على النصف العلوي من الجدول فيما أبقيت الأحرف الإنجليزية على النصف السفلي من الجدول كما هي.

ويلاحظ في هذا المواصفة أن الحروف العربية متطابقة في مواقعها مع المواصفة 449 وكذلك أدوات التشكيل الثمانية وهي على التعاقب :تنوين الفتح ثم تنوين الضم ثم تنوين الكسر ثم الفتحة فالضمة فالكسرة فالشدة فالسكون.

CODAR-U FD Codage arabe unifié[17] (ASMO 708)(ISO/ 8859-6) (3) شكلل رقم

				B1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
				B2	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
				B3	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
				B4	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
B0	B1	B2	B3		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
0	0	0	0	00	NUL	TC	SP	0	@	P	.	P			NbSP			ذ		.
0	0	0	1	01	TC	DC	!	1 1	A	Q	a	Q					ء	ر	ف	...
0	0	1	0	02	TC	DC	"	2	B	R	b	R					آ	ز	ق	´....
0	0	1	1	03	TC	DC	#	3	C	S	c	S					أ	س	ك	
0	1	0	0	04	TC	DC	$	4	D	T	d	T			¤		ؤ	ش	ل	
0	1	0	1	05	TC	TC	%	5	E	U	e	U					إ	ص	م	
0	1	1	0	06	TC	TC	&	6	F	V	f	V					ئ	ض	ن	
0	1	1	1	07	BEL	TC	'	7	G	W	g	W					ا	ط	ه	
1	0	0	0	08	FE	CAN	)	8	H	X	h	X					ب	ظ	و	
1	0	0	1	09	FE	EM	(	9	I	Y	i	Y					ة	ع	ى	
1	0	1	0	10	FE	SUS	*	:	J	Z	j	Z					ت	غ	ي	
1	0	1	1	11	FE	ESC	+	;	K	[	k	{				؛	ث		...	
1	1	0	0	12	FE	IS	,	<	L	\	l	|			،		ج		"....	
1	1	0	1	13	FE	IS	-	=	M	]	m	}			SHY		ح		,....	
1	1	1	0	14	SO	IS	.	>	N	^	n	–					خ		....	
1	1	1	1	15	SI	IS	/	?	O		O					؟	د		....	

وهكذا نلاحظ ان المواصفتين القياسيتين للمنظمة العربية للمواصفات والمقاييس المرقمتين 449 و 708 تمتازان بما يأتي :

- وجود موقع لكل حرف من الحروف الثماني والعشرين.
- وجود ستة مواقع للهمزة بأشكالها المختلفة ء أ إ ؤ ئـ آ
- وجود موقع للتاء المربوطة وآخر للألف المقصورة.
- وجود ثمانية مواقع للتشكيل هي ً ٌ ٍ َ ُ ِ ّ ْ وحسب الترتيب المبين.
- وجود موقع (التطويلة) بين الحروف المتصلة.

بالإضافة إلى المواصفتين السابقتين انتشرت مساهمات أخرى لمعالجة استخدام اللغة العربية في الحاسب وقد قامت الجمعية العلمية الملكية بعمان عام 1989 بإجراء دراسة[18] حصرت فيها أنظمة التعريب الشائعة في : طاقم شركة ا.ب.م المرقم 864 الصادر بإسم IBM Arabic National Supplement، والمساعد العربي، والأمير، والدوز العربي Arabic dos الذي صدر عن شركة أليس، وتعريب نظام النوافذ windows المنتج من شركة مايكروسوفت الأمريكية،و نظاما شركة صخر،بالاضافة الى تعريب شركة أبل ماكنتوش الخاص بأجهزتها غير المتوافقة مع ا.ب.م

إن الغناء الذي تزخر به اللغة العربية وارتفاع عدد المستخدمين للحواسيب شجع الشركات الكبرى والمراكز البحثية التابعة لها للبحث عن حلول لمعالجة بعض الإشكاليات التي تعيق عمليات خزن واسترجاع المعلومات وتبادلها، والى جانبها سجل وجود لعدد محدود من الشركات العربية المتخصصة التي تعمل على تسهيل حركة انسياب المعلومات باللغة العربية على شبكة الانترنيت، وبناء قاعدة لتواجد حقيقي للغة والثقافة العربيتين في الفضاء الإلكتروني، منها مجموعة شركة صخر الكويتية التي تضم متصفح السندباد وناشر نيت و الادريسي للبحث النصي على الانترنيت، والدليل للتبويب والبحث عن المواقع العربية على الانترنيت، بالإضافة إلى تعريب ومعالجة بعض البرمجيات وتطويعها للاستخدام العربي مثل . CDS_ISISوبعض نظم التشغيل مثل Arabic MSDOS لشركة الياس.

اللغة العربية وعمليات التحليل الموضوعي:

إن عملية التحليل الموضوعي التي يترجم من خلالها النصوص المكتوبة باللغة الطبيعية إلى لغة اصطناعية او توثيقية تمثلها :

- الكلمات المفتاحية التي يتم اختيارها من النص وتقنينها من قوائم المصطلحات الخاصة او المكانز.
- المصطلحات والواصفات التي يتم اختيارها من قوائم رءوس الموضوعات العامة والمتخصصة.

إن عمليات خزن المعلومات والبحث عنها لغرض استرجاعها آلياً، كما يؤكد المتخصصون لن يتحقق إلا من خلال الاعتماد على مكنز آلي مبني على شبكات أو معاني متصلة، يساعد في عملية إجراء الترجمة من اللغة العادية للنص إلى لغة متسقة معه وتكويدها آليا، حيث يقدم المكنز قائمة بالواصفات وعلاقاتها الترادفية والهرمية والاتصالية،

وهذا ما يجعل استخدامه يختلف عن أدوات الضبط البيليوغرافي الأخرى كالقواميس وقوائم رؤوس الموضوعات، حيث يختلف كلا منهم من حيث البناء والاستخدام على الرغم من كونهم جميعا أدوات مساعدة للتحليل الموضوعي، إن ما نشهده من الاتجاه للتحول من الاستخدام اليدوي إلى التطبيقات الآلية يتطلب إعادة النظر في أدوات الضبط الببليوغرافي التقليدية كرؤوس الموضوعات وتطويرها بالاستفادة من خواص المكانز في بناء رؤوس موضوعات على نمط الواصفات وربطها بشبكة علاقات تساعد في خلق كشافات مترابطة وتسهيل عمليات البحث من جانب المستفيد.

واضافة لما سبق فإن الاهتمام بدراسة الخصائص النحوية والدلالية للمصطلح العربي من وجهة نظر لغات التصنيف أو التكشيف لم تحضي باهتمام كاف يتناسب مع حجم الإشكالية على الرغم من تعدد المحاولات والاجتهادات، فما زالت الممارسات العربية في إعداد قوائم رءوس رؤوس الموضوعات والمكانز تقع في إطار الجهود الفردية مع بعض الأعمال المتفرقة لمؤسسات عامة (19) وفق ما أكده المتخصصون، في ندوة استرتيجية التوثيق في الوطن العربي، اضف الى ذلك عمليات التحليل الموضوعي ومشكلة المصطلحات والواصفات التي ساهمت المنظمة العربية للمواصفات والمقاييس التابعة للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم في حلها من خلال جهودها في مجال تقنين عمليات إعداد المكانز العربية وتوحيد هذه العمليات بإصدار المواصفة القياسية العربية رقم {578-1984} إرشادات لاعداد وتطوير المكانز أحادية اللغة تلي ذلك إعداد مواصفات خاصة بالمكانز ثنائية ومتعددة اللغات وهي المواصفة العربية رقم {795-1985}.

أعقبت المواصفة 578 مواصفة عربية أخرى لاعداد المكانز متعددة اللغات تحث رقم 795 للعام 1985 بالإضافة إلى عدد من الكتب والأدلة الإرشادية الصادرة عن مركز التوثيق والمعلومات التابع للجامعة العربية.

تم اعتماد هذه المواصفات في إعداد مكنز المنظمة العربية والذي تستخدمه في نظام أوسكار الآلي لتسهيل عمليات تكشيف واستخلاص قاعدة البيانات القائمة علية والبحث فيها ,كما يتم الاستعانة به في عمليات التكشيف في بعض المؤسسات العربية، إلى جانب ذلك أعدت تركيبة التراسل المشتركة التي استدعى وجودها ظهور الانترنيت وتعدد استخداماتها خصوصا للربط بين المؤسسات والأفراد مما زاد الحاجة لوجودها.

ان أهمية عمليات التحليل الموضوعي اليدوي تكمن في انها ضرورية للانتقال إلى عمليات التخزين أو المعالجة الآلية، حيث من خلالها يتم تنظيم النص وتحضير الأسس

اللغوية باستخلاص المصطلحات البارزة والضمنية والتعريف بالنص وتلخيصه في إطار دلالي واضح، وكل ذلك بهدف تسهيل عمليات المعالجة الآلية.

لذا يجب أن تخضع هذه العملية لمقاييس ومعايير لغوية ودلالية تؤخذ بعين الاعتبار عند معالجة النصوص وتحليلها، ومخالفة هذه المعايير يعرض النصوص الملخصة إلى التشويش في المضمون وضياع الأفكار الأساسية التي تعبر عن النص وتخص هذه المعايير عمليات التقطيع او التلخيص وعملية اختيار الواصفات والكلمات المفاتيح.

إن عملية تقطيع النص والتي يتم فيها تفكيك النص إلى عناصره اللغوية والدلالية التي تعبر عنه يمكن أن تتم بطريقتين : إما دلاليا باختيار الموضوع المحوري أو المعاني الطاغية، أو تتم بطريقة لغوية كاختيار العبارات والكلمات والوحدات اللغوية المعبرة عن الجمل ومعانيها، تم التعبير عن كل ما سبق بالكلمات المفاتيح أو الواصفات، ولقد سعت بعض مراكز المعلوماتية الى اختيار الواصفات بشكل عشوائي باستبعاد الكلمات الفارغة التي لا تحمل معنى محدد كالحروف وأدوات النصب والجر وأشباه الأفعال والتي لا يؤدي عدم وجودها لغموض النص.

إن أهم المشاكل اللغوية التي تواجه عمليات التحليل الموضوعي للنص وبناء الواصفات هو الأفعال حيث يجب استخلاص الاسم منها لاستخدامه كواصفة أو كلمة مفتاحية ونظرا لتعدد مصادر الأفعال فإن ذلك قد لا يساعد في انتقاء المصدر المناسب. وتتضح هذه المشكلة عند معالجة النصوص القانونية والتاريخية والجغرافية مثلا : الفعل (قاوم) مصدره (مقاومة)، ولا يمكن استخدام المصدر (قوام) على وزن (فعال) لأنها متعددة المعاني. كما أن عدم إجادة العملية اللغوية بالتعامل مع مفردات النص وابعاد مواقعها الدلالية فيه قد يؤدي لوقوع أخطاء تعود على عمليات التوثيق الآلي كمرحلة لاحقة ويختلط الأمر في المكانز وفي عملية استرجاع المعلومات.

إن الاسترجاع الموضوعي الفعال للنصوص العربية في ظل ماسبق استعراضه حول اللغة العربية وخصوصياتها يمكن ان يواجه بجملة من الاشكاليات عند اجراء بعض المعالجات مثل :

- قوائم التوقف عند البدء بتكوينها يجب حصر الكلمات او العبارات في جميع صيغها الصرفية والاعرابية المستخدمة فعليا في النصوص المخزنة، وهذه قد تأتي في صيغة مفرد او جمع او مثنى والافعال قد تأتي بالماضي والمضارع والصفات للمذكر والمؤنث والجمع سواء كان مرفوع او منصوب، جمع مذكر سالم او مؤنث سالم او جمع تكسير، كما تأتي

الكلمات مضافة الى ضمائر متصلة كما تتصل الكلمات بحروف جر وغيرها من التصاريف المحتملة في لغة المعلومات مثلا[20] : (أثر، آثره، تؤثر، تأثيره، لتأثيره،لأثره، لأثرها، مؤثراته، تأثيرها، لتأثيرها، لمؤثراته، تأثيرات، كتأثيرات،مؤثرات،.) ان كثرة هذه التصاريف تؤدي لصعوبة السيطرة على الكلمات الا بفحص النصوص تم تحديد المفردات المتكررة وجمع الغير دال منها لتكوين قوائم التوقف مع الاخذ في الاعتبار انه لا يمكن حصر جميع كلمات التوقف، كما انه يمكن اغفال بعض الكلمات وعدم ادخالها في القائمة لندرة وجودها في النصوص المستخدمة.

- تكشيف الاسماء والمفردات المضافة لها مثل (ابن، بن،آل،أبو،بنت، با،أم..الخ)، حيث يتم حصرها وضمها لقوائم التوقف وتزداد اهمية ذلك عند معالجة كشافات الاسماء.

الى جانب الكلمات غير الدالة التي قد ترد في العناوين او النصوص مثل : (أبعاد، اتجاهات، آراء، تأملات، تصورات،تعريف، حلول، خفايا،دعائم، زاوية، قضايا، كل، كبير، محتمل، معالمة، نظريات، يكون).

- بتر الكلمات وسيلة للتحكم بأجزاء الكلمات يستخدم للبحث في اللغات الطبيعية والنصوص الحرة للبحث بأجزاء من الكلمة وللتخلص من اللواصق احيانا، ومن هنا تتضح أهميته في معالجة الكلمات العربية للبحث بالجزء الاهم من الكلمة بعد ان يستعاض عن الاجزاء الغير مرغوب فيها برموز مبرمجة، مثلا يمكن استخدام البتر الامامي للتخلص من السوابق مثل (أل) التعريف وحروف الجر..الخ،ويفيد البتر الخلفي في الكلمات التي تم توليدها بزيادة الضمائر مثلا.

- أل التعريف والاسترجاع مشكلة تم حلها من المكتبيين بحذفها من الكلمات واغفالها عند الترتيب، ومع التطبيقات الحاسوبية برزت مشكلتها من جديد في الكلمات التي تكون جزء منها ولا يمكن تمييزها مثل : الله،التزام،بالاضافة الى ان كتابة الالف واللام يلتصقان مباشرة بأوائل الكلمات العربية مما يستحيل معه وضع أل التعريفية ضمن قوائم توقف بحيث يستطيع الحاسب تمييزها بشكل قطعي.

- يمكن معالجة المشكلة آليا بإهمال الياء و ترتيب الكلمات المفتاحية معا بأل او بدونها والتمييز بين أل التعريف واللام والألف الأصليتين بالاضافة للمعالجة الفردية للكلمات التي فيها لبس واهمال الحروف المتصلة بأوائل الكلمات مثل حروف الجر التي تشمل (ل،ب،ك)وهذه قد تتصل بمفردات دالة (للأدب،بالتعليم..التربية) او تتصل بكلمات غير دالة مثل (بها، كما..الخ).

تواجه الميتاداتا ايضا (تكشيف او فهرسة مصادر المعلومات في البيئات الالكترونية) اشكاليات بعضها له علاقة بالجوانب اللغوية، ان الاسس التي قامت عليها تقنيات الوصف الببليوجرافي السابقة (MARC, AACR2) تؤكد على تفاصيل ببليوجرافية وصفيةوهو عكس الاساس الدي بنيت عليه الميـاتا داتا حيث اعدت الاولى من قبل المكتبيين ولاستخدامهم واعدت الاخيره من قبل التقنيين المشتغلين بتطوير صفحات ومواقع الانترنت، إضافة إلى المتخصصين في مجال تنظيم المعلومات بطبيعة الحال. هذه الفئة ليس لها معرفه بأساليب وطرق تنظيم المعلومات الببليوجرافية، وهم بعيدون ايضا على اللغة وقواعدها، ولذلك حرص مقننو تلك البيانات على جعلها واضحة وبسيطة بقدر الإمكان مما يزيد من قبولها وانتشارها.

في اطار ضبط الجودة للميتاداتا : Metadata Quality Control يلاحظ ان اعداد الميادااتا آلياً أو من غير المفهرسين والمكشفين يمكن أن يسبب مشاكل نوعية بسبب غياب معايير الفهرسة والتكشيف أو وسائل ضبط المفردات، فالعناصر الإجبارية قد تكون غير موجودة أو أنها استخدمت بشكل اخر، فقد يحدث أن يكون هناك أخطاء في بناء الجمل تمنع ما وراء البيانات من أن تُعالج بشكل صحيح، وقد تكون المصطلحات الفنية لمضمون الميتاداتا غير متوافقة أو منسجمة معاً مما يجعل من الصعب تحديد مكان المعلومات ذات الصلة.

ان البيانات الببليوجرافية لمصادر المعلومات العربية لا زالت في طور التقنيين والتوحيد خصوصا فيما يتعلق بمداخل الاسماء وبيانات الكتب التراثية القديمة، ومشروع الفهرس العربي المقروء آليا (مارك العربي) : MARC لازال في إطار المحاولات ولم يتم حتى الآن الاتفاق على استخدام صيغة مشتركة له،مما يؤثر على امكانيات إعداد الميتاداتا لمصادر المعلومات العربية اعتمادا على بياناتها الببليوجرافية من مؤسسات مختلفة، **من بين المشاكل التي واجهت عمليات الإعداد :**

1 - قلة الخبرات التقنية المكتبية التي تجمع بين القدرات التقنية والمكتبية.
2 - عدم الوصول لصيغة عربية واعداد مختصرات ومواصفات عربية موحدة.
3 - عدم توحيد قواعد الفهرسة وبناء قوائم الاستناد المستخدمة في المكتبات ومراكز المعلومات العربية.
4 - تعدد انظمة التصنيف و قوائم رؤوس الموضوعات العربية المستخدمة.
5 - عدم توحيد مصطلحات تخصص المكتبات والمعلومات بين كل المتخصصين العرب حيث تستخدم الانجليزية والفرنسية ويقابها مصطلحات متعددة عربية.

6 – لم يتم الاتفاق على استخدام تركيبة مشتركة لتبادل المعلومات او تركيبة التراسل المشتركة (Common Communication Format)

إن عمليات إدخال المعلومات تعتمد على مهارات المكتبيين فيما يتعلق بالقدرة على التعامل مع التقنيات والمهارات اللغوية والخبرة في التحليل الموضوعي واستخدام أدوات الضبط الببليوجرافي الآلية كالمكانز والمعاجم و برامج التحليل الصرفي..الخ، كما أكدت العديد من الدراسات حول تقنيات المعلومات ورقمنة النصوص العربية،على أن مشاكل حوسبة اللغة العربية تعلقت بالتطبيقات والخدمات ونظم التشغيل ومشاكل معالجة وتقييس الحرف والكلمة والجملة وهذا ما يتفق مع فرضية هده الدراسة حول الإشكاليات التي واجهت التطبيقات الآلية في مجال خزن واسترجاع المعلومات في الدول العربية، ذلك فيما يتعلق بالجوانب التقنية وتأثيرها علىاللغة العربية واستخداماتها في المجال.

وختاماً إن كل الإشكاليات السابقة سواء المتعلق منها بخزن أو استرجاع المعلومات،يكمن وراءها عدم قدرة المتخصصين على الوصول لحل متكامل لمشكلة التعامل الآلي مع النص العربي و المعالجة الآلية للغة العربية أو فيما يتعلق بالقدرة على العمل في مجالات خزن واسترجاع المعلومات وفي مجال إعداد البرمجيات وقد يكون السبب ما لوحظ بأن أغلب الذين اشتغلوا في هذا المجال أما من المتخصصين في الحاسب الآلي فقط أو من المتخصصين في المكتبات ممن غيروا تخصصهم الأصلي بالاتجاه إلى دراسة مجالات الحاسب وتقنيات المعلومات أو الاتصالات أما من لديهم الخبرة في اللغة العربية فنجد انهم بعيدين جدا عما يتعلق بالمعلومات أو الحاسب والتقنيات الجديدة في المجال حيث أن كلاهما مصنف في جانب بعيد عن الآخر ،ويتخبط المتخصصون في مجال المكتبات والمعلومات بين حقيقة تخصصهم الذي يرتكز على الجوانب التقليدية في مجال المكتبات والسعي نحو التحول إلى الجوانب التقنية الحديثة في المجال الذي انعكس في إجابات المتخصصون عل اسئلة الاستبيان الخاص بهده الدراسة.

وتظل إشكاليات الفصل بين العلوم في الدول العربية ومشاكل التدريب والتأهيل بما يتوافق مع متطلبات العصر وما نتج عنه من التداخل بين العلوم، وظهور علاقات جديدة بين التخصصات المختلفة، أهم العوامل السلبية التي ساهمت في أن تكون أوضاع مؤسسات المعلومات بهذا الوضع على المستوى التقني،لذا فان موضوع التدريب والتأهيل

للمتخصصين في المكتبات والمعلومات في الدول العربية يظل اكبر تحدي للتخصص ولن تخرج الدول العربية من اشكالياتها التقنية مادامت تعتمد على ما تستورده من حلول ولن تستطيع بقدراتها الحالية الاعتماد على ذاتها لذا يجب الوقوف بجديه امام موضوع الاعداد العلمي للمتخصصين بالمجال.

المصـــادر

(1) نزهة ابن الخياط .ترقيم النتاج الفكري المكتوب باللغة العربية .في :المؤتمر الحادي عشر للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات حول : نحو استراتيجية لدخول النتاج الفكري المكتوب باللغة العربية في الفضاء الإلكتروني، القاهرة 12-16 2001..تونس : الاتحاد،2001. ص 58.

(2) مروان البواب،محمد الطيان أسلوب معالجة اللغة العربية في المعلوماتية (الكلمة-الجملة). في : استخدام اللغة العربية في المعلوماتية .تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، 1996 .ص ص 27-29.

(3) مروان البواب،محمد الطيان أسلوب معالجة اللغة العربية في المعلوماتية (الكلمة-الجملة) ، مصدر سابق .- ص36

(4) مروان البواب،محمد الطيان أسلوب معالجة اللغة العربية في المعلوماتية (الكلمة-الجملة)، المصدر نفسه .- صص 50-55

(5) جرجس جرجس،سهير مشورب ميادين استخدام اللغة العربية في المعلوماتية :التوثيق والمكتبات) في : استخدام اللغة العربية في المعلوماتية .تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، 1996 .ص ص203-204

(6) جرجس جرجس،سهير مشورب .ميادين استخدام اللغة العربية في المعلوماتية .ص ص203-204

(7) المصدر السابق 204

(8) محمد زكي خضر .الحروف العربية والحاسوب . المحاضرة السادسة، الموسم الثقافي الرابع عشر لمجمع اللغة العربية الاردني .عمان، 22 حزيران 1996

(9) جرجس جرجس،سهير مشورب .ميادين استخدام اللغة العربية في المعلوماتية .ص ص203-204

الحروف العربية ص11 (10) .

(11) محمد زكي خضر .الحرف العربي والحوسبة .ص4.

(12) محمد خضر الحروف العربية والحاسوب . المحاضرة السادسة، الموسم الثقافي الرابع عشر، 22 حزيران 1996 .

(13) www. Unicode.org/The Unicode standard (World Wide Caracter Encoding) Version 1.0, Vol.&2. 1990,Addison.Wesley Publishing Company,inc.

(14)

(15) ادريس يوسف ادريس .وسائل الاتصال المتوفرة لاغراض تراسل المعطيات . في : المعلومات من أجل التنمية في الوطن العربي،الاوراق التي قدمت للملتقى الاول حول الشبكة العربية للمعلومات.تونس 8-12/ 6/ 1987 .تونس :جامعة الدول العربية-مركز التوثيق والمعلومات،1988.مج 2، ص 960

(16) Renion Alecso-Asmo.- Sur la mise au point et la normalisation du codar.- U.(Rabat 22-24 Avril 1982)p 446.

(17) Jafar Gffal .- جعفر جفال

(18) Royal Scientific Society : "Study of Arabization Solutions for the IBM Macro Computers " presented to The First Kuwait Computer Conference March 27-29/1989, Kuwait

(19) استراتيجية التوثيق والمعلومات وخطط العمل المستقبلي. ص 15 .

(20) على الصوينع استرجاع المعلومات في اللغة العربية.الرياض : مكتبة الملك فهد، 1994 .ص 111.

تعليم المعرفة للمتخصصين في برنامج الدراسات العليا لعلوم المكتبات والمعلومات بالجامعات السعودية:

تصميم مقترح لمسار إدارة المعرفة (1)

سوسن طه ضليمي
sdulaymi@kau.edu.sa
أستاذ مساعد بقسم المكتبات والمعلومات
بجامعة الملك عبدالعزيز بجدة

ملخص :

إن تعليم المعرفة للمتخصصين في مجال علوم المكتبات والمعلومات في برنامج للدراسات العليا بالجامعات السعودية لا يزال يعاني من قلة الدراسات التي تطرقت إلى المسارات المهنية بشكل عام ، وبإدارة المعرفة بشكل خاص والتي أثرت على إعداد الخطط والبرامج الأكاديمية لأقسام المكتبات والمعلومات . وقد هدفت هذه الدراسة إلى تحليل محتوى نتائج الدراسات في ندوة "أخصائي المكتبات والمعلومات : التأهيل واحتياجات سوق العمل بدول مجلس التعاون من 16- 19 ابريل 2007" ؛ لمعرفة نوع الخلفيات والمهارات المطلوبة من الموظفين في سوق العمل للحصول على الخبرات الحياتية Life experience ، التي تلزمنا في هذه الدراسة بالإضافة إلى تطبيق النموذج العملي الذي ورد في نفس الندوة في دراسة "سجاد الرحمن و سلطان الديحاني" لتجميع الخبرات من التحليل السابق كأساس يدعم القيام بتصميم المسار ، ومن هذا المنطلق فقد تم اخذ ومقارنة ثلاثة نماذج من برامج الدراسات العليا في مدارس المكتبات والمعلومات في الولايات المتحدة لإدارة المعرفة ، وذلك من أجل تصميم برنامج مقترح لمسار إدارة المعرفة للدراسات العليا بالجامعات السعودية ، كما عمدت الدراسة على تقييم برنامج الدراسات العليا في كل من جامعة الملك عبد العزيز وجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية وكلية الآداب للبنات بالرياض ، لكونها الأقسام الوحيدة التي توفر الدراسات العليا في تخصص المكتبات والمعلومات بها ، وذلك لمعرفة إمكانية مدى ربطها بمسار إدارة المعرفة في المستقبل .

أولاً: الدراسة المنهجية

1 : 1 - موضوع البحث

إن الدور المتنامي للعالم الافتراضي قد أصبح يحيط ويسيطر على مهنة المكتبات والمعلومات من كل جانب ؛ ما يقلص من شعور المجتمع السلبي تجاهها، مظهرا أخصائي المكتبات متقمصا شخصية جديدة كمستشار للمعرفة ومهندسا لها، الأمر الذي أدى إلى تغيير جذري لدوره ؛ مما أدى إلى التفوق على الأثر الذي لعبته الثورة الصناعية في العالم من قبل، ويستمر فيضان الواقع الافتراضي Virtual Reality في ازدياد معطيا الشعور اللحظي وآلا مكاني الذي يزيد من منتجاته في المستقبل عبر شبكة الانترنت بالتعاون مع تقنيات الاتصالات والمعلومات مستخدما المنتجات المتناهية في الصغر والرقمية، وقد ساعد ذلك على دخول البشر مجال الزمن الافتراضي CyberTime مع وجود لغات البرمجة المختلفة للوثائق الكترونية HTML, XML, PDF إلى ظهور مفهوم إدارة المعرفة Knowledge management الذي أحدثت تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات تغيرا ملموسا في طرق التداول بالمعلومات والمعرفة من حيث التخزين والتوزيع والاسترجاع الأمر الذي اثر على النمو الاقتصادي، وعلى كثير من مؤسسات المعلومات في العالم (عبد الحميد،2007) (1).
وكما أشارت بيزان (2) في دراسة عن الافتراضية والإدارة الالكترونية عام 2007 "فانه لضمان الوصول للمنافسة والتميز لابد من الاهتمام بالكوادر البشرية وتأهيلهم بتعليمها نظم المعلومات وإدارة المعلومات والمعرفة ونظام إدارة الجودة الشاملة TQM (Total Quality Management) التي ينبغي تطبيقها على المؤسسات لكونها مدخلا متكاملا لإدارة النظم المؤسسية بهدف التركيز على الجودة و على المشاركة لجميع العاملين وتستهدف النجاح على المدى القصير والبعيد نتيجة لاعتمادها على فلسفة الاستغلال الأمثل والتحكم الكامل في الموارد المادية والبشرية بأقصى كفاءة وفعالية حتى يمكن تحقيق الأهداف المنشودة، وهي كذلك عملية إدارية لإدخال ثقافة التحسين المستمر في المنظمة أو المرافق المعنية بالجودة وتلك التحسينات سوف تتوازن مع زيادة الإنتاجية المرتبطة بمعايير الجودة المطلوب التوصل إليها، كما أن التطبيق السليم والشامل لمفهوم إدارة الجودة لتحسين مستوياتها وتمكين المنظمة من التميز يكون عن طريق تحقيق عدد من الفوائد أهمها زيادة الإنتاجية وتخفيض تكلفة الأداء وتحسين مستوى جودة المنتج أو الخدمة التي تقدمها تلك المؤسسات للمستفيد".

بينما جاءت إدارة المعرفة بمفهوم أكثر تطورا من إدارة الجودة الشاملة، إذ عملت على دمج الجانب التكنولوجي مع الجانب الإنساني أو البشري من اجل الاستغلال الأمثل المتمثل في

رأس المال الفكري Intellectual capital وثقافة المؤسسة Organization culture على المستوى الوطني والتنافسي .Competitive advantages وقد ظهر ذلك المفهوم في منتصف التسعينات حينما ظهرت بوادر إدارة المعرفة في كل من الشركات الأوربية واليابانية، إذ تأسست الشبكة العالمية لإدارة المعرفة عام 1989 في أوروبا International knowledge management network-IKMN، في عام 1994 ونشرت IKMN نتائج الأبحاث الميدانية لإدارة المعرفة التي تم تنفيذها على الشركات الأوروبية، كما قامت المجموعة الأوربية European communities في عام 1995 بتقديم عروض لتمويل مشروع إدارة المعرفة ببرنامج Esprit[3] . ونتيجة لذلك أصبح هناك نمو متزايد في الإبداع من خلال الأعمال المعرفية وعمال المعرفة، وظهرت العديد من المسميات الوظيفية للعاملين في مجال إدارة المعرفة : المستشار/ المحلل/ الوسيط / المدرب / مدير الإنترانت (مدير الشبكة) / منقب الانترنت / مخطط ومسوق المنتج / مدير المعرفة، وقد ظهرت المسميات الوظيفية باللغة الإنجليزية كما يلي :

* Knowledge Manager /Knowledge Engineer /Knowledge Project Manager /Knowledge Architect /Knowledge Analyst /Data Analyst /Data Manager /Operations Coordinator / Knowledge & Content Manager / Information & Data Coordinator / Documentation Configuration Manager / Information Steward / Internal Communications Manager / Knowledge-Leader / Head of Content / Information Officer / Knowledge editing / Knowledge navigation / Knowledge organization manager.

وفي الآونة الأخيرة كثرت الدراسات في دول العالم النامي محاولة اللحاق بركب الدول المتقدمة فيما آلت إليه من تقنيات متقدمة في مجال تعليم المكتبات والمعلومات، وخاصة الدراسات العليا، الذي اتجه في احد مساراته إلى إدارة المعرفة. وفي هذا السياق أقيمت "ندوة إدارة المعرفة" في جمعية المكتبات المتخصصة في البحرين من 3- 5 ابريل 2007، ولأول مرة يلقى فيها الضوء على الموضوع بالعديد من البحوث، تلتها ندوة أخصائي المكتبات و المعلومات : التأهيل و احتياجات سوق العمل بدول مجلس التعاون خلال الفترة 16 - 18 إبريل 2007 بجامعة أم القرى بمكة المكرمة، والتي أثرت الإنتاج الفكري في مجال المكتبات والمعلومات بالعديد من الدراسات عن كفاءات ومهارات الخريجين المواكبة لسوق العمل السعودي، في كلا القطاعين العام والخاص. وكان من أهم نتائج تلك الندوة : أن تتمكن

* http://iakm.kent.edu/careers.html

برامج المكتبات والمعلومات في الجامعات والأقسام العلمية من أن تتبنى مخرجات ورؤى سوق العمل السعودي، وقد اهتمت بعض الدراسات بتقويم الخطة المطورة بجامعة الملك عبد العزيز وبعضها الآخر بتقييم برامج البكالوريوس في الأقسام العلمية في الجامعات السعودية، إلا أنه لم تتعرض تلك الدراسات إلى برنامج الدارسات العليا في تخصص المكتبات والمعلومات بالجامعات السعودية. وبعدها بفترة قصيرة تم الإعلان عن المؤتمر 18 للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات عن مهنة المكتبات وتحديات الواقع والمستقبل ودرها في الوصول الحر للمعلومات العلمية والتقنية في جدة من 17-20 نوفمبر 2007، ما يؤكد من زيادة اهتمام المختصين في المجال على إلقاء الضوء على الاتجاهات الجديدة في مهنة المكتبات والمعلومات مركزين على جوانب التطوير والتغيير للحاق بالدول المتقدمة وسد الفجوة الزمنية بين الحضارتين في الدول النامية والمتقدمة.

ومن المعروف أن أول برامج الدراسات العليا بدأ بقسم المكتبات والمعلومات بجامعة الملك عبد العزيز عام 1978 تلاه القسم بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية عام 1983 ثم بدأ بعدها القبول في كلية الآداب للبنات بالرياض ولا زالت الفكرة طور التنفيذ لدى جامعة أم القرى.

2 :1- مشكلة الدراسة :

نشأت الفكرة من التساؤل عن إمكانية التخطيط لمستقبل الدراسات العليا بأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات السعودية من أجل تحقيق احتياجات سوق العمل السعودي من خلال إدارة المعرفة.

ويمكن تحديد المشكلة كالأتي :

- إلى أي مدى يمكن التخطيط لمستقبل الدراسات العليا بأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات السعودية عن طريق تصميم مقترح لمسار إدارة المعرفة بها يستجيب لاحتياجات السوق السعودي؟

3 :1- التساؤلات :

1 - إلى أي مدى يمكن معرفة التوافق بين ما يتطلبه سوق العمل السعودي حسب نتائج دراسات ندوة مكة وبين ما تقدمه برامج الماجستير ضمن تخصص المكتبات والمعلومات؟ وما هو واقع تلك البرامج المتوفرة في المملكة العربية السعودية؟ و ما مدى التطوير والتقييم الذي تتلقاه تلك البرامج؟

2 - إلى أي مدى يمكن تبني نماذج من برامج الدراسات العليا لمدارس المكتبات والمعلومات في الولايات المتحدة في مجال إدارة المعرفة، وذلك من أجل تصميم برنامج مقترح لمسار إدارة المعرفة للدراسات العليا بالجامعات السعودية؟

3- إلى أي مدى يمكن تطبيق برنامج إدارة المعرفة المقترح للدراسات العليا في كل من جامعة الملك عبد العزيز وجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية وكلية الآداب للبنات لكونها الأقسام الوحيدة التي توفر الدراسات العليا في تخصص المكتبات والمعلومات على المدى القريب أو البعيد حسب المواد المحورية التي تم اختيارها في برامج الدراسات العليا لمسار إدارة المعرفة؟.

4 : 1- أهداف الدراسة :

1 - تحليل المحتوى لنتائج أهم الدراسات في ندوة " أخصائي المكتبات والمعلومات : التأهيل واحتياجات سوق العمل بدول مجلس التعاون من 16-19 ابريل 2007" بجامعة أم القرى بمكة المكرمة لمعرفة نوع الخلفيات والمهارات المطلوبة من الموظفين في سوق العمل، وبالتالي يمكن الحصول على التجارب التي تلزمنا في هذه الدراسة.

2 - تطبيق نموذج دراسة سجاد الرحمن والديحاني الواردة في الندوة سالفة الذكر "على دراسات الندوة ذاتها" لمحاولة الخروج بتصميم برنامج لتعليم علوم المكتبات والمعلومات و يقترحان تحليل حاجات سوق العمل و تقييم وضع وإمكانيات البرامج الأكاديمية وتحديد الكفايات المهنية لتصميم المناهج الدراسية والأكاديمية، كأن يتم مسح سوق التوظيف وتطوير وتقييم تلك البرامج بشكل مستمر.

3 - استعراض ثلاثة نماذج من برامج الدراسات العليا في مدارس المكتبات والمعلومات في الولايات المتحدة لإدارة المعرفة، وهي جامعة دنفر وكنت و أوكلاهوما، وذلك لتصميم برنامج مقترح لمسار إدارة المعرفة للدراسات العليا بالجامعات السعودية.

4 - تقييم برنامج الدراسات العليا في كل من جامعة الملك عبد العزيز وجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية وكلية الآداب للبنات لكونها الأقسام الوحيدة التي توفر الدراسات العليا في تخصص المكتبات والمعلومات بها، بمقارنتها بالمدارس الأمريكية الثلاثة من اجل معرفة إمكانية مدى ربطها بمسار إدارة المعرفة في المستقبل.

5 : 1 - منهجية الدراسة

تم تحليل المحتوى واستخدام المنهج المقارن، باستعراض وتحليل نتاج دراسات "ندوة مكة" ؛ و ذلك لأن هذه الدراسات تمثل التجارب والخبرات التي مر بها سوق العمل

السعودي والخليجي، و يصعب الوصول إلى نفس النتائج عند القيام بدراسة مسحية حالية لجمع كل ذلك القدر الهائل من المعلومات، والتي وضعت أمام أعيننا وأعين القراء العديد من التجارب التي قد تستغرق عددا من السنوات للوصول ربما إلى نفس النتائج، وبالتالي يمكن أن يركز الموضوع على تحليل مخرجات تلك البحوث.

كما أن الدراسة تعتمد على تحليل المحتوى والمنهج المقارن عن طريق المقارنة بين الخطط الدراسية لثلاثة من الجامعات السعودية (جامعة الملك عبد العزيز، وجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، وكلية الآداب للبنات)، هذا بالإضافة إلى تحليل ومقارنة ثلاثة برامج معتمدة من جمعية المكتبات الأمريكية لمنح برنامج الماجستير في إدارة المعرفة من كل من جامعة دنفر وكنت وأوكلاهوما.

كما قامت الباحثة ببحث الإنتاج الفكري المتوفر في قواعد البيانات ذات النص الكامل، بالإضافة إلى البحث عن البرامج من خلال استخدام محركات البحث في شبكة الإنترنت.

6 :1 - أهمية الدراسة

لا يزال الإنتاج الفكري يعاني من قلة الدراسات التي تطرقت إلى مستقبل الدراسات العليا في مجال المكتبات والمعلومات وربطه بالمسارات المهنية بشكل عام وبإدارة المعرفة بشكل خاص، وبالتالي الافتقار إلى معرفة أثرها على إعداد الخطط والبرامج الأكاديمية لأقسام المكتبات والمعلومات. كذلك فإن التطوير في خطط وبرامج أقسام المكتبات والمعلومات في الدول العربية عامة لم يبنّ وفق إرشادات معيارية دقيقة ودراسات شاملة لحاجات المجتمع ومواقع عمل الخريجين واحتياجات السوق، إذ أن نوعية وكفاءة العاملين في مؤسسات توفير المعلومات تعتمد أولاً وأخيراً على وجود دراسات أكاديمية متكاملة تستجيب للاتجاهات الحديثة في تعليم علوم المكتبات والمعلومات، بالإضافة إلى اهتمامها بالكفاءات والمهارات المطلوبة لسوق العمل. كما تنبع أهمية هذه الدراسة لكونها دراسة تحليلية تهدف إلى تحديد الملامح المختلفة لتصميم برنامج لمرحلة الماجستير في الجامعات السعودية، وذلك بناء على تقييم البرامج الحالية في كل من جامعة الملك عبد العزيز، وجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، وكلية الآداب للبنات لكونها الأقسام الوحيدة التي توفر الدراسات العليا في تخصص المكتبات والمعلومات بها.

7 :1- مصطلحات الدراسة :

1- إدارة المعرفة : Knowledge Management

هي العملية التي تقوم من خلالها المؤسسة بمحاولة إيجاد قيمة Values من عناصرها الفكرية المبنية على المعرفة التي تشتمل على المعرفة الضمنية Implicit knowledge و المعرفة الصريحة Explicit knowledge لتعمل على تحويلها إلى قوة إنتاجية ، وتتطلب هذه العملية مشاركة تلك العناصر knowledge Sharing مع القوى البشرية من أفراد المؤسسة الواحدة و المؤسسات الأخرى في سبيل التوصل إلى أفضل الممارسات Best practices ولتحقيق الميزة التنافسية Competitive advantages، وتلعب التكنولوجيا دورا مهما في تسهيل عمليات إدارة المعرفة التي تتضمن تجميع وتصنيف وتوزيع المعرفة ثم أرشفتها(4).

2- النظم القائمة على المعرفة : Knowledge Based Systems

هي النظم التي تقوم مقام الخبير البشري في بعض المجالات التخصصية أو المهنية ؛ إذ تعتمد على تحويل الرصيد المعرفي المتراكم في مجال معين إلى قطاعين منفصلين يشتمل أحدهما على مقومات تشخيص الحالات أو المشكلات، ويشتمل الآخر على مقومات التعامل مع الحالات أو المشكلات ويقوم بمهمة الربط بين هذين القطاعين محرك الاستدلال Inference Engine. ومن الممكن النظر إلى محتوى كل من القطاعين بوصفه المعرفة والنظر إلى ناتج أداء محرك الاستدلال بوصفه المعلومات [5].

8 :1- الدراسات السابقة :

تنوعت الدراسات المتعلقة ببرامج تعليم المكتبات والمعلومات والإعداد الأكاديمي لأخصائي المكتبات والمعلومات، خاصة في ظل التطورات الهائلة التي أحدثتها ثورة الاتصالات وتقنية المعلومات والمكتبات الكترونية والرقمية والإنترنت، إلا أن القليل منها قد تناول برامج الدراسات العليا خاصة على مستوى الدراسات العربية. و سوف يتم عرض الدراسات العربية و الدراسات الأجنبية في ترتيب زمني يندرج من الأقدم للأحدث في الموضوع الواحد، مع التركيز على عنصري الحداثة والدراسات الأكثر ارتباطاً بالموضوع، إذ تم استبعاد الدراسات التي تناولت موضوع برامج تعليم البكالوريوس ما عدا التي تناولت التغير في المهنة أو التي كانت من ضمن الدراسات المتعلقة بندوة مكة، وقد تم ترتيب موضوعات الدراسات حسب القطاعات الآتية :

* موضوع إدارة المعرفة بصفة عامة.
* برامج إدارة المعرفة للدراسات العليا في تخصص المكتبات والمعلومات في العالم.
* التغير في المهنة من حيث الكفاءات والمهارات اللازمة لسوق العمل.
* الدراسات العليا في مجال المكتبات والمعلومات في الإنتاج الفكري السعودي.
* الدراسات العليا في مجال المكتبات والمعلومات في الإنتاج الفكري الخليجي والعربي.

بالنسبة للدراسات التي تطرقت لموضوع إدارة المعرفة في ندوة إدارة المعرفة في جمعية المكتبات المتخصصة في البحرين من 3- 5 ابريل 2007 عن مراجعة الإنتاج الفكري في مجال التعليم الجامعي في ظل إدارة المعرفة لعبد الحميد [6] وضحت الفرق بين مفهومي إدارة المعرفة وإدارة المعلومات Information management فهذه الأخيرة تستخدم الحاسوب في اختزال البيانات والمعلومات الصريحة فقط، من أجل استرجاعها بينما يشمل مفهوم إدارة المعرفة : المعرفة الصريحة والضمنية في المؤسسة ككل، ويتمركز حول الأفراد وليس التكنولوجيا التي تمثل أحد عناصره الأربع (المحتوى- والتكنولوجيا- والعمليات- والأفراد وثقافة المؤسسة) وذلك على عكس مفهوم إدارة المعلومات الذي يعتمد اعتمادا تاما على التكنولوجيا ويتمحور حول البيانات والمعلومات.

وفي دراسة لقاسم[7] في أعمال ندوة البحرين عن إدارة المعلومات ووضع منهج للنظر في المفاهيم والمصطلحات أشار إلى مفهوم عالم الفيزياء الأمريكي منفرد كوشان Manfred Kochaenالذي وضع خمسة مفاهيم في سياق هرمي، إبتداء من القاعدة بالبيانات Data، التي عادة ما تكون غزيرة ومتفرقة ويمكن البناء عليها بشكل تراكمي، يليها صعودا المعلومات Information ثم المعرفة Knowledge يتبعها الوعي والفطنة Understanding وتتربع الحكمة على القمة Wisdom، بينما المعلومات هي ناتج معالجة الحقائق والشواهد والأدلة، فالمعرفة هي ما تحدثه المعلومات من تأثير في السلوك والأداء، والفطنة هي الأثر المترتب على نمو المهارات وتراكم خبرات استثمار المعلومات، بينما الحكمة هي ذروة مستويات الأداء الفكري.

وفي دراسة قنديلجي[8] التي ألقيت في نفس الندوة أيضا عن أسس إدارة المعرفة واستراتيجيتها التكنولوجية أشار فيها إلى وضع مخطط للتكنولوجيا المستخدمة في تحويل المعرفة المعلنة إلى معرفة ضمنية، وقد اشتملت على الآتي : تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة ضمنية أخرى عن طريق اللقاءات الكترونية وتستخدم فيها برامجيات جماعية Groupware،

مثل : Lotus Notesو Real time on line meeting، تحويل المعرفة المعلنة إلى معرفة ضمنية عن طريق الوسائل المنظورة والعروض والقائمة على الحوار، مثل : مجموعات الأخبار Newsgroupsو خدمة القوائم Listsevs، وتحويل المعرفة الضمنية إلى معلنة عن طريق تعليقات واقتباسات الإجابات على الأسئلة عن طريق البريد الإلكتروني وصفحات الويب، واستخدام الوسائط المتعددة الرقمية، وتحويل المعرفة المعلنة إلى معلنة أخرى عن طريق بحث النصوص وتبويب الوثائق باستخدام التعليم على الخط المباشر On line education والتعليم عن بعد Distant learning بمساعدة كل من برامج التصفح Browsing والإبحار Navigation. كما تشير دراسة قنديلجي إلى مراحل عمليات حصاد أو تجميع المعرفة وتشتمل على الآتي : تحديد وتشخيص المعرفة Identification of knowledge، إثارة المعرفة Elicitation of knowledge، الاستحواذ على المعرفة Knowledge capturing، تنظيم المعرفة Knowledge organization، تطبيق المعرفة Knowledge application، تسجيل المعرفة Knowledge recording، المشاركة بالمعرفة Knowledge sharing، تقييم طرق بناء المعرفة Evaluation knowledge creation process، تحسين طرق بناء المعرفة Improving knowledge creation process .

بالنسبة للدراسات التي اهتمت أولا بالمدارس التي بدأت بموضوع إدارة المعرفة، فقد أوضح كونسالتنسي [9] Consultancyعام 1993 أن التغير المطرد الذي حدث منذ تلك الفترة في مجال التعليم والتدريب، قد أثر على تصميم وتطوير خدمة إيصال المعلومات، وقد أظهرت الدراسة بان هناك احتياجا لأخصائي المكتبات ليس فقط لكي يصبحوا مدراء معلومات، إنما أيضا لكي يمتلكوا تلك المهارات من أجل تأسيسهم كمدراء لخدمات المعلومات، ولكي يصبحوا مهنيين في مجال المكتبات والمعلومات في مختلف القطاعات لا بد لهم أن يتدربوا على الإدارة والإدارة بشكل شامل وفعال بشكل غير مسبوق في كل مرحلة من مراحل أنشطتهم العملية من أجل تامين تقديم خدمات معلوماتية ناجحة. إن دور التعليم العالي SLIS (School and department of information and library studies) قد قابل تحديات التغيير في التعليم ؛ لمقابلة الاحتياجات المتغيرة في المهنة، وفي جميع الأحوال لابد من توجيه الاهتمام إلى مدراء المستوى الإداري الأعلى والمتوسط ؛ لتقديم مهارات متقدمة تناسب هاتين الفئتين. ومن هذا المنطلق اتجه تفكير البرامج التعليمية إلى التدريب في القطاعات الخاصة ومؤسسات المعلومات للحصول على المعرفة والمهارات المطلوبة، بالإضافة إلى أن المنظمات المهنية أصبحت تنظم الدورات التدريبية وتدرس المواد

الموجهة للمدراء في الفئتين السابقتين لمنافسة البرامج التعليمية في إمدادهم بالكفاءات اللازمة لأداء العمل. ما استدعى المكتبة البريطانية إلى أن تدعم تدريس مادتين منذ 1991-1993 تشتمل على : رسم السياسات، والتخطيط، والإدارة اللاستراتيجية من وجهة نظر المكتبات والمعلومات. وفي نهاية البرنامج تم تطوير نقاط مهمة وتطبيق مبادئ نظرية على الدراسات المتعلقة بالمكتبات والمعلومات، مستخدمة عدداً من مبادئ ونظريات الإدارة مثل : مهارات التحليل وحل المشكلات والاتصالات. وقد نتج عن هذه البرامج تطور فعلي في برامج المكتبات والمعلومات والذي ظهر في مبادرات سكاونل ويوكوسدا SCONUL , UCOSDA، بالإضافة إلى جهود جمعية المكتبات في التعاون مع قسم الإدارة بجامعة أستون University of Aston. ومن ثم ابتدأت بعدها كل من جامعة شيفلد و لافبرا Sheffild , Loughbrorough بتبني البرنامج.

وقد أوضح موون وهاوس Moon و House [10] عام 1994 أن علم المكتبات والمعلومات قد واجه في عام 1970 فترة عصيبة في مواجهة المهنة والتعلم، التي استمرت أيضا إلى بداية عام 1980 عندما كانت المصادر، والموظفون متوفرون بينما تزامنت مع غياب خدمة المستفيدين. ما أدى إلى التفكير في كيفية تطوير المهنيين بواسطة تطوير طرق تعليمهم وتدريبهم للارتقاء بطرق أداء الخدمة للمستفيدين.

كما أظهرت دراسة كينيل Kinnel [11] عام 1996 بقسم المكتبات والمعلومات بجامعة لافبرا في بريطانيا أن التطوير الإداري لأخصائيي المعلومات اهتم بتطوير برنامج معتمد للدراسات العليا وشاركت في تطويره ثلاث هيئات مهنية وهي (جمعية المكتبات- جمعية علماء المعلومات- مجتمع الحاسبات البريطاني). قدم المنهج المعرفة والمهارات ذات العلاقة برؤية احتياجات المهنيين في الإعلانات الوظيفية الخاصة بالمدراء في المستوى الإداري الأعلى والمتوسط من الهيكل الإداري، وبالتالي وجود برنامج يتوافق مع احتياجات هذه الفئات من البرامج التعليمية في مرحلة الماجستير. وقد كانت هناك مكتبتان في بريطانيا تقوم بتوفير تدريس مواد قصيرة إذ وضعت نموذجا اعتمدت عليه جامعة لافبرا فيما بعد في تصميم برنامج إدارة المكتبات والمعلومات، ومن أهم مميزات البرنامج أنه مرن - للمتفرغين جزئيا - ماجستير متقدم- للمواطنين في بريطانيا والراغبين في التعلم من خارجها. **وقد تأثر ذلك النموذج بالمواد المحورية المنشأة في المدارس الإدارية على الشكل الآتي :**

* سلوك المنظمات organizational behavior
* إدارة القوى البشرية Human resources management

* الإدارة المالية Financial management
* التسويق Marketing
* إدارة العمليات Operation management
* الإدارة الإستراتيجية Strategic management

ويشير عباس(12) في ندوة إدارة المعرفة في جمعية المكتبات المتخصصة في البحرين من 3- 5 ابريل 2007 إلى مراجعة الإنتاج الفكري في مجال التعليم الجامعي في ظل إدارة المعرفة الذي أظهر بأن ذلك المفهوم من شأنه إعداد العنصر البشري الذي يتمكن من التعامل مع المعلومات والتكنولوجيا والإدارة في نفس الوقت مع تعظيم العوائد الاقتصادية بالتركيز على إدارة نظم المعلومات ونظم دعم القرار. وبتحليل بعض الدراسات في المجال وجد عباس أن تدريس إدارة المعرفة في دول مثل أستراليا وكندا وسنغافورة وكندا وسنغافورة وأمريكا وبريطانيا يكون في مرحة الدراسات العليا، وأن دراسة كل من فريزل وآخرين عام 2001 Frizzel and Others قد وضعت أساسا لبرنامج تعليم إدارة المعرفة يشتمل على : نماذج إنتاج المعرفة، تاريخ نظرية المعرفة ومفاهيمها، ونماذج إدارة العمليات المعرفية في المنظمات، والقضايا الإستراتيجية في إدارة المعرفة، ونموذج تكنولوجيا وبرامج إدارة المعرفة، ونماذج تصنيف وتبويب إدارة المعرفة، ونماذج تقويم إدارة المعرفة، والقضايا الدولية في إدارة المعرفة، بينما أشار عباس أيضا إلى دراسة مورز Morris عام 2001 الذي اقترح برنامجاً للماجستير في إدارة المعرفة يشتمل على : تصميم مواقع الانترنت، واسترجاع المعلومات، وإدارة نظم المعلومات، ومبادئ إدارة المعرفة، وتصميم قواعد البيانات، والقضايا القانونية والمهنية لإدارة المعلومات، وإدارة الإبداع، والمهارات الفنية والإنسانية للمدير.

وفي دراسة لي زينج(13) Lei Zengعام 2005 تحدثت عن مدرسة المكتبات والمعلومات SLISفي جامعة كنت باوهاويو Kent State University المعتمدة من جمعية المكتبات الأمريكية ALA التي تمنح درجة الماجستير في المكتبات والمعلومات MLIS، وهي مكان لبرنامج متداخل بين عدد من التخصصات المختلفة أطلق عليه هيكلة المعلومات وإدارة المعرفة Information architecture and knowledge management (IAKM) وللحصول على درجة الماجستير لا بد من دراسة المواد الجوهرية وأن يختار واحدة من الثلاث مجالات أو المسارات المحددة وهي : هيكلة المعلومات، واستخدام المعلومات، وإدارة المعرفة. وعلى هذا الأساس تم بناء نموذج (MODEL) عن نظام المؤسسة (المنظمة) المعرفي Knowledge Organization systems . ويتعين على طالب الماجستير أن يعرف ليس فقط كيف يبني ذلك

النظام، ولكن أيضا كيف يمكن أن يقوم باستخدامه في مختلف المهام أو الأنشطة المختلفة في مؤسسات المعلومات ابتداء من التكشيف إلى استكشاف الإنترنت واسترجاع المعلومات وأخيرا إدارة المعرفة وهيكلة المعلومات وتصميمها. إن الحالات التي يتعامل معها الطلاب والتطبيقات تجعلهم يتصلون مع العالم الخارجي ويتعاملون معه بشكل مباشر. وهذه الحالات تتضمن نظام التكشيف بالمؤسسات الحكومية، والإنترانت، ومحركات البحث، والمجموعات الرقمية، وبيئة التعلم الرقمية، والتجارة العالمية والموضوعات التعاونية. هذا وقد تم تزويد البرنامج بالعديد من البرامج الحاسوبية التطبيقية التي تساهم في إدارة وهيكلة وتصميم المعرفة.

وفي دراسة لكل من سجاد الرحمن والشويدري [14] Sajjad Ur Rehman and Chaudhry عام 2005 في المؤتمر 71 للإفلا تناولت موضوع إدارة المعرفة في 12 مدرسة من مدارس المكتبات والمعلومات من أمريكا الشمالية و أوروبا ودول الباسيفيكي، بحيث تكون قدمت الموضوع في برنامجها أو أنها مهتمة بتقديمه في المستقبل وقد جمعت المعلومات من طبيعة المواد التي يقومون بتقديمها والمناصب الإدارية التي يرغب الخريجون في شغلها، والتداخلات بين التخصصات المختلفة، والمشاركة الاستراتيجية في الصناعة، والصعوبات التي تواجه تقديم وتدريس المواد مثل : توفر أعضاء هيئة التدريس المدربين على إدارة المعرفة مع وجود الطلبة المسجلين في البرنامج، بالإضافة إلى توفر المصادر، وكذلك التعاون بين الأقسام ذات التخصصات المتداخلة وأيضا دور ورؤية الجمعيات المهنية، وأخيرا التداخل مع سوق العمل والقطاع الخاص للأعمال، ووضحت الدراسة اهتمام هذه الجامعات بتقديم مواد إدارة المعرفة، وحصد التعاون مع مدارس الإدارة والحاسبات MIS و IT وتطوير استراتيجيات مشاركة مع الصناعة للحصول على مجالات التدريب الميدانية والبحثية لديهم.

وفي عام 2005 قام كل من Ojedokum and Mohai أجيدكم و موهاي[15] بدراسة عن الدخول إلى سوق مهنة المعلومات في البوسنة والمهارات المتطلبة، وقد تم فحص خريجي الماجستير في تخصص المكتبات والمعلومات من تلك الجامعات ما بين الأعوام 1996-2003، الذين تم تعيينهم مؤخرا بعد تخرجهم على الفور بالإضافة إلى اختيار أربعة من منظمات الأعمال. واستخدمت الدراسة المقابلات لجمع المعلومات، وقد نتج عن الدراسة أن كلا خريجي الدراسات العليا والعاملين مقتنعون بأن هناك دخولاً لسوق مهنة المعلومات في البوسنة إلا أن ذلك المجتمع لا زال يستقبل تلك المهنة بشكل سلبي، ولكنه اقترح أن على

الدراسات العليا بتخصص المكتبات والمعلومات أن تثبت أهميتها في المجتمع، لذا فإن المفحوصين يقترحون المهارات المتطلبة لطلبة الماجستير لكي تتوافق مع تغيرات سوق العمل.

أما بالنسبة إلى الدراسات التي تطرقت إلى التغير في المهنة من حيث **الكفاءات والمهارات اللازمة لسوق العمل** فكان من أهمها دراسة تنيبر (16) Tenopir التي نشرها عام 2000 عن الاختلافات في مقررات المكتبات والمعلومات والتي أوضحت بأن 56 من أقسام المكتبات المعترف بها من قبل جمعية المكتبات الأمريكية ALA قد غيرت مسمياتها إلى أقسام المعلومات أو إدارة المعلومات في كل من أمريكا وكندا، كما أن هذه المدارس قد غيرت من مضمون رؤيتها (رسالتها) في خططها الدراسية في السنوات القلائل السابقة، وتركيز هذه الرسالة على تحقيق احتياجات السوق من أخصائي المعلومات. كما أشارت إلى أن 45 جامعة من 56 أصبحت تعطي مقرراتها عن طريق التعليم عن بعد والإنترنت، ما ساعد على دعم التعليم المستمر في التخصص، بالإضافة إلى تربع الدراسات العليا منذ عدة سنوات على برامج المؤهلات المختلفة في أقسام المكتبات والمعلومات في كل من أمريكا وكندا.

ودراسة كابلير (17) Kaplier عام 2000 التي تعدُ من أهم الدراسات التي ألقت الضوء على التغييرات في تعليم المكتبات والمعلومات، و كان من أهمها : أن مقرر المكتبات والمعلومات تنطلق بشكل موسع من خلال البيئة والمشكلات، إضافة إلى المكتبة كمنظمة والعمليات بداخلها، وإن المقررات تزداد اتجاها ناحية التداخل مع التخصصات الأخرى،والتوسع في مقرراتها البحثية تجاه البيئة والمشكلات، وتضمين تكنولوجيا المعلومات بشكل موسع في مقرراتها، والقيادة لبناء مهندس معرفة، وإعادة النظر في تشكيل التخصصات مثل أخصائي المعلومات الطبية، كما أن برنامج تعليم المكتبات والمعلومات أصبح يعطي بأشكال مختلفة أكثر مرونة من السابق كالتعليم عن بعد.

أما دراسة ماريون (18)Marion التي نشرها عام 2001 فقد فحصت 250 "أخصائي معلومات أكاديمي" يعمل على الخط المباشر، لتحديد المتطلبات التكنولوجية لمثل تلك الوظائف، وقد تم تحليل المحتوى لتلك المتطلبات بالحاسب الآلي. وقد عرضت النتائج في ثلاثة قطاعات مع 19 فئة، تشتمل على مهارات متعلقة بالكومبيوتر و صفات سلوكية وهي : 1- المهارات التطبيقية الى المهارات الإنسانية 2- التكنولوجيا المؤسسة من وقت طويل والسلوك المنبثق من اتجاهاتها 3- الكفاءات في الخدمات التطبيقية إلى الكفاءات في الخدمات العامة، إلا انه لم تتمكن الدراسة من التعريف بمواصفات مهنة أخصائي المعلومات

الرقمي. كما ركزت الدراسة على بعض التساؤلات مثل : ماهي المهارات الخاصة لأخصائي المكتبات الرقمية والتي يمكن توظيفها بفاعلية؟ وهل ذلك الأخصائي هو الوحيد الذي يقوم بحفظ المجموعات الرقمية؟ وما هو الفرق بينه وبين أخصائي النظم وأخصائي المراجع؟ وهو يرى أن الأبحاث العلمية للكفاءات الوظيفية لأخصائي تكنولوجيا المعلومات قد ركزت على جانبين رئيسين : الأول على المعرفة ويشتمل على المهارات المهنية، والثاني على الاتجاهات التي تشتمل على المواصفات الشخصية. أما المهارات التي تتعلق بالمعرفة فمنها : تخيل التكنولوجيا، وملاحظة الأسلوب الكتابي بصريا، والنصوص الفائقة، والفهرسة الآلية والميتاداتا، والتكشيف الآلي، وتصميم واجهة الحاسب، والبرمجة، وتكنولوجيا الويب، وإدارة المشاريع...، أما المهارات التي تتعلق بالمواصفات الشخصية فهي مثل : قابلية التعلم، والمرونة، ومواجهة المخاطر، والعلاقات الشخصية، والقابلية للتغير، والعمل باستقلال...، كما أشار إلى المهارات التي تتعلق بمعرفة أخصائي تكنولوجيا المعلومات ومنها : المنفعة الببليوجرافية،وميكنة نظم المكتبات، وبحث قواعد البيانات على الخط المباشر، وتطبيقات الكومبيوتر المصغرة، وتطبيقات الكومبيوتر الأساسي، ومنتجات الأقراص المليزرة، ولغات برمجة الكومبيوتر، والأقراص الصلبة، والشبكات، وبحث الإنترنت، والمصادر في الأشكال الإلكترونية، وتكنولوجيا الأشكال والصور والوسائط المتعددة.

وفي عام 2003 نشرت العديد من الدراسات، منها دراسة فارليجز Varlejs[19] عن كفاءة أخصائي المعلومات في العصر الرقمي وعن دور مدارس المكتبات لتأهيل أخصائي معلومات بطريقة خاصة بهدف التعرف على نقاط الضعف والقوة في التعليم،وقد أشار في دراسته لمؤتمر المعلومات الذي عقُد في نفس العام، الذي تساءلت فيه جمعية المكتبات المتخصصة Special Libraries Association (SLA) عن مدى كفاءة المكتبات في القرن 21 في مواجهة التغيرات الاقتصادية والتكنولوجية والعولمة من جهة، وما هو المطلوب من مهارات ومعرفة من أخصائي المعلومات من جهة أخرى، وقد أشارت إلى أن نقاط القوة ترجع إلى ربط المواد الجوهرية بالتكنولوجيا الحديثة، وأن موضوع الإدارة يكون واضحا وبارزا، وأن مصادر المعلومات المتخصصة يتم تغطيتها بشكل مستمر، وأن يكون للطلبة الصلاحية في فصل برامج الدراسة، وأن أعضاء هيئة التدريس يقدمون موضوعات جديدة في ذلك الإطار، والمدربون يقومون بتدريس المواد التي تحتاج إلى التدريب، أما نقاط الضعف فهي ترجع إلى طريقة التدريس التي تعتمد على اهتمامات الأساتذة وليس ما يتطلبه سوق العمل.

وفي دراسة أجرتها جمعية المكتبات المتخصصة SLA [20] عام 2003 عن الكفاءات المتوقعة من خريجي المكتبات والمعلومات لعرفة نقاط القوة والضعف في برامج مدارس المكتبات والمعلومات تعرف الكفاءات المهنية Professional Competencies على أنها تتعلق بمعرفة المتدرب بمصادر المعلومات، الوصول إليها، الإدارة والتكنولوجيا، والقابلية لاستخدام هذه المعرفة كأساس لتقديم أجود نوعية من خدمات المعلومات، وبناء على ذلك فإن هناك أربعة أنواع من الكفاءات ولكل واحدة منها مجموعة من المهارات وهي كالآتي :

* إدارة مؤسسات المعلومات
* إدارة مصادر المعلومات
* إدارة خدمات المعلومات
* تطبيق أدوات المعلومات والتكنولوجيا

دراسة أمان عام 2004 [21] عن دور التدريس التدريبي في تعليم المكتبات والمعلومات، في الصين فإن التعليم التدريبي Experimental Teaching (ET) في تخصص المكتبات والمعلومات لا بد أن يدمج مع الدراسات النظرية في معظم مقرراته، إذ أوجدت الدراسة برنامج مستقل نظامي تدريبي، تم تشغيله بنجاح عن طريق تجهيز المعامل بشبكة رقمية للإنترنت والتي لها أكبر الأثر في التطوير الشامل للطلبة من حيث جودة الأداء والإبداع.

دراسة هيرمانس Hemans وهيبرد Hibberd عام 2004 [22] اللذين ناقشا موضوع تقييم مقررات تخصص المكتبات والمعلومات ومجالات التطبيق للعلم في سوق العمل، ومن المفترض أن المقررات في برنامج تعليم المكتبات والمعلومات بصفة عامة تحضر الطلبة للمهارات التقليدية مثل : التكشيف والاسترجاع والبحث و إدارة المكتبات. ولكن في كثير من الأحيان نجد أن خريج التخصص يفتقر إلى الكفاءات الوظيفية والضرورية للنجاح عند مستوى استراتيجي معين للمنظمة التي يعمل بها. إن أهمية هذه الدراسة تنبع من الطلب النابع من ضرورة أن يكون الممارس للمهنة أكثر تفاعلا مع الاحتياجات الوظيفية و أن العوامل مثل : الاقتصاد وضغوط الميزانية والتقنية وتوفر مصادر المعلومات يجعل الأمر مؤكدا بأن مهنة المكتبات والمعلومات تمتلك موهبة وظيفية وفطنة لتوفير الخدمات المتصلة بالاحتياجات والأهداف الوظيفية لدعم المنظمات. هذا بالإضافة إلى توفير أساس عملي لأعضاء هيئة التدريس في مجال التخصص، وفي حقل الممارسة لمعرفة الإجابة عن التخصصات الملائمة للمهنيين في التخصص، التي تدرجها كل من جمعية المكتبات والمعلومات الأوروبية European Association for Library and Information Education

and Research (EUCLID) وجمعية تعليم المكتبات والمعلومات and the Association for Library and Information Science Education (ALISE) كمنظمات تهتم بتطوير التعليم والمقررات في مجال المكتبات والمعلومات.

في دراسة أخرى للنج ling عام 2005 (23)، عن تعليم أخصائي المعلومات في مدارس المكتبات والمعلومات عن إدارة المعرفة Knowledge Management عمدت فيها الدراسة لمعرفة خلفية الاحتياجات التعليمية والمعارف والمهارات للمتخصصين في إدارة المعرفة. واستخدم تحليل المحتوى لاكتشاف أنواع الخلفيات والمهارات والمعرفة المتوقعة من الموظفين عن طريق اختبار الدراسات السابقة في إدارة المعرفة وإعلانات الوظائف، ومن المتفق عليه أن هناك منظومة محددة من المهارات لا بد من تعلمها و معارف رئيسة يمكن الحصول عليها من خلال مقررات تخصص المكتبات والمعلومات.

دراسة هال hall عام 2005 (24) عن توقعات العاملين في مجال الفهرسة الآلية والميتاداتا وانعكاساتها على المكتبات الأمريكية، لهذا أصبح الإعلان في القرن 21 عن تجهيز وظيفة أخصائي الفهرسة يحتاج إلى متطلبات وخبرة وتفضيلات في الإعداد لهذه الوظائف خاصة على مرحلة الدراسات العليا. وقد وصت الدراسة بضرورة توسيع المقررات الخاصة بالفهرسة الآلية والميتاداتا، وتوسيع عدد الأساتذة المدربين والمتخصصين في تدريسها.

دراسة جوزينيك وآخرين Juznic عام 2005 (25) عن اتجاهات تعليم المكتبات والمعلومات في الاتحاد الأوروبي كدراسة مقارنه بين تلك البرامج، وتنبع أهمية الدراسة من معرفة مدى التجانس بين المدارس المختلفة في مجال المكتبات والمعلومات، إذ وجد أن هناك تجانساً بينها، ماعدا فيما يتعلق بالإطار التاريخي وسياسات التعليم والقطاعات الاجتماعية، مع رغبة بعض تلك الأقسام في وجود برامج للدراسات العليا توحد سياسة تعليم المكتبات والمعلومات بين دول الاتحاد الأوروبي، بالإضافة إلى بعض الصعوبات التي تواجه عملية التعاون في إنشاء المقررات المشتركة بينها مثل: الصعوبات اللغوية والمالية والبشرية والاجتماعية والسياسية. وبالتالي كان من أهم نتائج هذه الدراسة ضرورة إيجاد سياسات وإرشادات واضحة للعاملين في أقسام المكتبات والمعلومات في دول الاتحاد الأوروبي، وكذلك في بناء مقرراتها وتحديث محاضراتها باللغات الأخرى، كالانجليزية وإدراجها على الويب، من أجل تبادل المعلومات بين جميع الدول الأعضاء؛ ما يحقق نجاحها في تأسيس خطط البرنامج التعليمي لها.

دراسة شارما sharma عام 2005 (26) عن تطوير تعليم المكتبات والمعلومات في جنوب آسيا، وبالأخص الهند لمعرفة نقاط القوة والمشكلات وتقديم الاقتراحات و تحسين نطاق التعليم في المجال. وقد ركزت الدراسة على المحافظة على النوعية ومعايير الجودة أكثر من التوسع في العصر الحالي بقيادة قوية والعمل ضمن فريق.

دراسة مكيني Mckinny عام 2006 (27) عن الكفاءات الجوهرية المقترحة من جمعية المكتبات الأمريكية ALA لبرنامج المقررات الدراسية، في مجال المكتبات والمعلومات، والموجودة على الويب إلا أن المعايير الخاصة بـ ALA تتطلب أن يكون البرنامج معترفاً به وأن تكون الرسالة والأهداف تعكس مبادئي وأخلاقيات المهنة، وأن هذه المقررات تتفق مع الكفاءات الضرورية لزيادة الإنتاجية في الوظائف المختلفة، وأن البرنامج المعتمد من ALA يقابل المتطلبات التي تتفق مع المعايير، وقد لاحظت الجمعية أهمية الكفاءات وانعكاساتها على معرفة ومهارات وخبرة أخصائي المكتبات والمعلومات. فالكفاءات الجوهرية التي تفي بمتطلبات تلك المعايير للمقررات المطلوبة هي عبارة عن تنظيم المعرفة، "Knowledge Organization" وأخلاقيات المهنة " "Professional Ethics وبث المعرفة "Knowledge Dissemination Service" ومتطلبات بحوث المعرفة ""Knowledge Inquiry: Research وتقنية المعرفة " "Technological Knowledge وإدارة المؤسسات ""Institution Management وبناء المصادر " "Resource Building و تراكم المعرفة التعلم والتعليم المستمر "Knowledge Accumulation: Education and .Lifelong Learning"

وفي عام 2007 قدمت كل من ويلي و برايز (28) Weil and Price دراسة مسحية للاما Lama عن لجنة برنامج التعليم لجمعية المكتبات والمعلومات الذي تحاول أن تجيب عن التساؤل "هل طلبة الدراسات العليا مجهزين للوظائف المستحدثة"؟. إن مدارس المكتبات والمعلومات المعترف بها من جمعية المكتبات الأمريكية ALA التي تخرج الآلاف من الأخصائيين سنويا وعدد من هؤلاء الخريجين الذين يرتبطون بمسئوليات مسبقة ترتبط بوظائفهم، و تتعلق باستعدادات العمل للغير، والتحضير للميزانية، والتخطيط وتقييم البرنامج، والتسويق لقرارات الموظفين، والمحافظة على سلامة وامن أصول النفقات والملكيات الخاصة وبنايات المكتبة، وآخرين منهم يجدون أنفسهم في أدوار قيادية تتداخل أدوارهم مع منظمات أخرى تقدم خدماتها للمستفيدين منها و يقومون بدعمها. إن مجال الخبرة يرى أن الإنتاجية والرضي الوظيفي و نوعية الخدمات التي تقدمها تلك المنظمات هي التي تحدد نجاح الأخصائيين في إشرافهم على وظائفهم، وحتى وقت قريب من هذه الدراسة

لا زالت المعلومات التي تركز على المعرفة والسلوك قليلة، باعتبار أن لها دوراً مهماً أو مشاركاً في نجاح منظومة الأعمال الخاصة بالمكتبات من حيث مجالات الخبرة في المصادر والتدريب.

أما بالنسبة للدراسات التي ناقشت موضوع الدراسات العليا في الجامعات السعودية في عام 1994 فقد قام عباس[29] بدراسة واقع الدراسات العليا من وجهة نظر الطلبة الحاصلين على درجة الماجستير في مجال المكتبات والمعلومات في الجامعات السعودية، وكان من أهم النتائج التي توصل إليها الباحث أن عدد الطلبة الملتحقين بمرحلة الماجستير في تلك الفترة من تخصصات أخرى غير المكتبات والمعلومات أكثر من المتخصصين في مجال المكتبات والمعلومات بنسبة 17 : 14، وقد وصلت أعداد الملتحقين بمرحلة الماجستير إلى القمة في عام 1989 وبدأت تلك النسبة بالتناقص بسبب التسرب ووجود فرص عمل جيدة في السوق المحلي، واستنتج عباس أيضا أن خبرات غالبية الملتحقين بمرحلة الماجستير خبرات إدارية وليس في تخصص المكتبات والمعلومات بالإضافة إلى حصر الوظائف التي يحصل عليها الخريجون في المكتبات ومراكز المعلومات كمعيدين أو محاضرين في الأقسام العلمية للمكتبات والمعلومات أو بعض الوظائف الإدارية، كما إن أشار أيضا إلى طول الفترة التي يقضيها الباحث في الرسالة التي قد تصل فترتها إلى ست سنوات دون الإشارة إلى أي برنامج تدريبي يستشف منه الطالب خبراته في تلك الفترة الطويلة.

كما تناولت باناجة [30] في عام 1996 موضوع تقويم أداء أقسام المكتبات والمعلومات في الجامعات السعودية على مستوى البكالوريوس والدراسات العليا، وقد اعتمدت الدراسة على معيار يتفق مع معايير جمعية المكتبات الأمريكية لاعتماد البرامج الدراسية في علوم المكتبات والمعلومات لعام 1993، وكان من أهم نتائج الدراسة عدم توفر أدلة بأقسام المكتبات والمعلومات توضح أهداف برامجها، وأن هناك اتجاها متزايدا في الخطط الدراسية لزيادة مقررات التقنية، إلا هناك تفاوتا في الإمكانات المساندة للبرامج التعليمية كالبرامج والمعامل ومصادر المعلومات.

وفي دراسة العيسى[31] عام 2000 عن برامج الدراسات العليا لنيل درجة الماجستير في المكتبات والمعلومات كدراسة مقارنة بين الجامعات السعودية والأمريكية، فقد قامت الدراسة بتقييم برامج الماجستير في جامعة الملك عبد العزيز وجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، وكان من أهم النتائج التي توصلت لها الدراسة أن برامج الماجستير في الولايات المتحدة قد أُعتمدت من جمعية المكتبات الأمريكية، وقد تم تصنيف البرامج حسب المجال الموضوعي كما يلي : 3 برامج في علم المكتبات، برنامجين في علم المعلومات، برنامج

واحد في المكتبات والمعلومات، برنامج واحد في دراسات المكتبات والمعلومات، برنامج واحد في دراسات المعلومات، برنامج واحد في إدارة موارد المعلومات، برنامج واحد في الاتصال عن بعد وإدارة الشبكات، برنامج واحد في نظم المعلومات، برنامج واحد في خدمات المكتبات، برنامج واحد في وسائط المكتبات وتقنيات المعلومات، برنامج واحد في وسائط المكتبة المدرسية. وقد اتضح من تلك النتيجة التخصص والفصل بين علم المكتبات وعلم المعلومات. كما أوضحت الدراسة اختلاف البرنامج في كلا الجامعتين مع نقص مقررات التدريب العملي.

ونظراً لأهمية إعداد القوى العاملة في قطاع المكتبات والمعلومات، فقد عقدت في بيروت عام 2002 ندوة " برامج علوم المعلومات والمكتبات في البلدان العربية "، تناولت العديد من المحاور، وقدمت فيها العديد من الأوراق العلمية , منها ورقة عباس[32] التي ركز فيها على عدم توافق مخرجات التعليم الجامعي في المملكة العربية السعودية مع سوق العمل، مستعرضاً لأهم المهارات والكفاءات – التي حددتها اليونسكو عام 1998م – التي ينتظر من التعليم العالي تنميتها لدى الطلبة حتى يستطيعوا مواكبة التغيرات في الألفية الثالثة. وقد ورد في التقرير (10) كفاءات مطلوبة تتعلق بالتعليم الأكاديمي، و (8) كفاءات مطلوبة تتعلق بالشخصية، و(9) كفاءات مطلوبة في عالم العمل والعيش المشترك.

وفي عام 2003 نشر عارف[33] دراسته التي تهدف إلى تصميم نموذج يمكن لمدارس المكتبات والمعلومات في الوطن العربي الاستعانة به في وضع أهداف ومقررات دراسية لبرامج الدراسات العليا (مرحلة الماجستير)، وذلك من خلال محاولة تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين الأهداف ومتطلبات المقررات الدراسية الإجبارية لبرامج الماجستير في مدارس المكتبات والمعلومات بالولايات المتحدة الأمريكية، وخلص بنتيجة وهو أن اختلاف مسمى برامج الماجستير في المدارس الأمريكية هو الذي له تأثير مباشر على الأهداف والمقررات الدراسية الإجبارية خصوصاً بين مسمى برامج الماجستير "ماجستير المعلومات"، وباقي مسميات برامج الماجستير.

وقام خورشيد [34] Khurshid في عام 2006 بدراسة عن التعليم المستمر للمفهرسين في أربع جامعات في المملكة السعودية وتقييم مقررات الفهرسة بها التي أظهرت أن الاتجاهات الحديثة وموضوعات منظمات المعلومات غير مغطاة في برامجها بالإضافة إلى ضرورة التدريب على الويب والقراءة المتمرسة وقوائم النقاش التحاورية. هذا بالإضافة إلى أن تلك الأقسام لم تتبع مسؤوليتها تجاه تدريب الفهرسين من خلال تقديم السيمنارات وورش

العمل والدورات التدريبية وإشراكهم في الندوات والمؤتمرات وعضوية جمعية المكتبات السعودية.

دراسة نشرها الشويش[35] مطلع عام 2007م، التي يحاول فيها تتبع التأثير والتغيير الذي أحدثته تقنية المعلومات على خطط أقسام المكتبات والمعلومات لمرحلة الماجستير بدول الخليج العربي كماً ونوعاً، ومن ثم مقارنة ذلك بمثيلاتها في أقسام المكتبات والمعلومات بالولايات المتحدة الأمريكية. وقد استخدم الباحث منهج تحليل المحتوى الذي يعتمد على التحليل المباشر للخطط الدراسية لتلك الأقسام، وأقتصر في دراسته على خمسة أقسام للمكتبات والمعلومات في دول الخليج العربي، ومن ضمنها قسم المكتبات والمعلومات بجامعة الملك عبد العزيز. أما بالنسبة للجامعات الأمريكية فقد اختار عينة عشوائية من قائمة الجامعات الأمريكية المعترف بها من قبل جمعية المكتبات الأمريكية ALAمكونة من خمس جامعات تقابل الجامعات الخليجية الخمس لأغراض المقارنة. كما توصلت الدراسة إلى عدة نتائج، أهمها : أن التوجهات الموضوعية للمواد الإجبارية -سواء في الجامعات الخليجية أو الأمريكية - اتسمت بالعمومية، مثل موضوعي : تقنيات المعلومات ونظم المعلومات. كما تتشابه الموضوعات الرئيسة للمواد الاختيارية بالجامعات الأمريكية مع مثيلاتها بالجامعات الخليجية إلى حد كبير مثل : تخزين المعلومات واسترجاعها. وبالنظر إلى نتائج الدراسة يتضح التفاوت الكبير في تأثير تقنيات المعلومات على مناهج أقسام المكتبات والمعلومات في الجامعات الخليجية إذ تتقارب جامعة الملك عبد العزيز نظراً لكثرة موادها الاختيارية وجامعة الكويت بشكل عام مع توجهات الجامعات الأمريكية وخلصت بمجموعة من المقترحات التي يمكن أن تسهم في تحسين وتطوير خطط الأقسام الخليجية والعربية.

أما الدراسات التي أجريت على مستوى الخليج العربي والعالم العربي ففي عام 1998م فقد قدم عبد الهادي[36] دراسته المسحية التي تهدف إلى التعرف على واقع تدريس تقنيات المعلومات في ستة أقسام أكاديمية لدراسة المكتبات والمعلومات بمصر، وذلك لبيان مدى ملاءمتها للاحتياجات وتقديم بعض المقترحات، حيث عرض للمقررات المتعلقة بتقنيات المعلومات لمرحلتي البكالوريوس والماجستير في الجامعات موضع الدراسة من حيث أعدادها ومستوياتها ومحتوياتها والقائمين بالتدريس والتسهيلات والتجهيزات اللازمة لها. وخلص منها بنتيجة وهي إن مقررات تقنية المعلومات تتنوع تنوعاً واضحاً من قسم لآخر، وأن هناك حاجة إلى زيادة المقررات التخصصية في مجال تقنية المعلومات خاصة فيما يتعلق بنظم وقواعد البيانات والبرمجة وشبكات المعلومات وتكنولوجيا الاتصال.

أيضا نشر الوردي[37] عام 2000 دراسة تقويمية حول برامج تدريس علوم المكتبات والمعلومات بجامعة صنعاء والتي أوضح من خلالها مدى حاجة اليمن للمعلومات والقوى البشرية العاملة في المجال. ومن أهم العناصر التي شملها التقويم : المناهج الدراسية، وأعضاء هيئة التدريس، والطلبة، والمستلزمات المساعدة، وإمكانية تدريس علم المكتبات على مستوى الدراسات العليا، والتعليم المستمر في المجال......، وكان من أهم ملاحظاته حول المنهج الدراسي أنه لا يعد الطلبة بشكل كاف للمتطلبات الفعلية التي ستواجههم عند العمل، وأن غالبية أعضاء هيئة التدريس يركزون على الجانب النظري أكثر من الجانب التطبيقي.

كما أعدت متولي[38] عام 2000 دراستها التي تهدف إلى التعرف على الاتجاهات الحديثة في تأهيل العاملين في مجال المكتبات والمعلومات، وقد اعتمدت في الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي المقارن لبرنامج تعليم المكتبات والمعلومات في بعض جامعات الولايات المتحدة الأمريكية وأستراليا، والدول العربية. ثم خرجت بوضع إطار لمنهج علم المكتبات والمعلومات اعتماداً على التغير الذي أحدثته التكنولوجيا الحديثة بالمهنة، ثم عرضت لكفاءات المهنيين في المعلومات في العصر الإلكتروني، ورأت أن المؤهلات السلوكية تعد من بين الكفاءات الواجب إدخالها في البرامج المطورة لتعليم المكتبات والمعلومات، وأبرزت موضوع التعليم عن بعد واستخدام الإنترنت في تعليم علم المكتبات والمعلومات. وختمت الدراسة بعرض دور المنظمات الدولية -اليونسكو- في أنشطة تعليم المكتبات والمعلومات. وكشفت الدراسة عن العديد من النتائج أهمها : أن التغيرات التي أحدثتها تكنولوجيا المعلومات في أنشطة المكتبات وأجهزة المعلومات ذات تأثير واضح على مناهج أقسام المكتبات والمعلومات، وإن كان هناك تأثير من قبل المهتمين بالمهنة ألا تتحكم التكنولوجيا في أنشطة المهنيين، والاهتمام بالأفكار والنظريات إلى جانب التكنولوجيات.

أما دراسة الصباغ[39] عام 2000 فقد عرض فيها واقع تدريس المعلوماتية في الجامعات الخليجية ومقارنة هذا الواقع بالتوجهات العالمية في هذا الحقل، وصياغة استراتيجيه لتعليم المعلوماتية في الجامعات الخليجية من خلال ثلاثة محاور : الهيكل العام والارتباط الأكاديمي، والمقررات الدراسية، وأعضاء الهيئات التدريسية، مستعرضاً لمفهوم المعلوماتية ومشاكلها كحقل علمي وفئات أخصائيي المعلومات والبرامج الأكاديمية في المعلوماتية التي صنفها إلى صنفين رئيسين هما : البرامج التخصصية المباشرة، والبرامج غير المباشرة التي منها : أقسام علم الحاسوب والمعلومات، وأقسام علم المكتبات والمعلومات. ثم تناول

بالشرح والتفصيل التوجهات الخليجية في المعلومات إذ عرض لبرامج المعلوماتية في الجامعات الخليجية (الإمارات،السعودية،عمان،قطر،الكويت) وخلص من دراسته بنتيجة : أن معظم هذه البرامج توفر مجموعة متنوعة من المقررات التكنولوجية ضمن المقررات الإجبارية للحصول على الشهادة، وأن الهدف الرئيس لمعظم هذه البرامج هو "إعداد أمناء مكتبات" وأن قسم برنامج كلية علوم المعلومات في جامعة زايد في دولة الإمارات له توجهات تكنولوجية واضحة، وأن هيكلته قد صممت على أساس كونه برنامجاً حديثاً لا ينتمي إلى مجموعة البرامج التقليدية في المكتبات.

وفي وقائع المؤتمر (11) للإتحاد العربي للمكتبات والمعلومات الذي عقد بالقاهرة عام 2001 م، قدم قدروة [40] دراسة تناول فيها القضايا المتعلقة بمستقبل مهن المعلومات وتكوين القوى العاملة في المكتبات ومراكز المعلومات على المحيط المعلوماتي والتكنولوجي ؛ إذ يشير إلى أن الوضع يحتم إعادة تحديد ملامح المتخصصين في المعلومات أي في مؤهلاتهم وقدراتهم وفي النظر إلى المهام الموكلة بهم ليكونوا على استعداد لمواجهة تأثيرات النشر الإلكتروني وتكنولوجيا المعلومات على سلوكيات المستفيد وعلى خدمات المعلومات، مستعرضاً للمهن الجديدة للمعلومات، وهو يرى أن هناك شبه اتفاق بين المدارس الأمريكية حول القدرات التي ينبغي أن تتوفر للمتخصصين عند تخرجهم من مدارس المكتبات والمعلومات، وهي في مجملها تتمحور حول : استخدام الحاسب في المكتبة، وإدارة مراكز المعلومات، واسترجاع المعلومات، وخدمات المعلومات. وفي نهاية الدراسة خلص إلى أن تطوير التكوين في المكتبات والمعلومات العربية لابد أن ينطلق من دراسات ميدانية لسوق المعلومات للتعرف على تطور احتياجاتها إلى العاملين في المكتبات ومراكز المعلومات والأرشيف، ودراسات ميدانية أخرى حول تكوين المتخصصين في المعلومات في الوطن العربي، وتقييم أداء خريجي مدارس وأقسام المكتبات العربية.

كما قدم صوفي [41] في نفس المؤتمر عام 2001 دراسته التي سلط الضوء فيها على التعليم العالي وتحديات العولمة التي لابد من مواجهتها، وبين أهم جوانب النقص والقصور في مناهج الدراسة لمعاهد المكتبات وأقسامها وفي الوسائل المستخدمة للتكوين ومستوياته. كما قدم لمحة سريعة عن علوم المكتبات وتطوراتها في المجتمع الرقمي، ومنطلقات التكوين وسبل تطويره، ويخلص ببيان مؤهلات المكتبيين في المجتمع الرقمي، مع تقديم بعض المقترحات لوضع سياسة عربية موحدة للتكوين والتكوين العالي في علوم المكتبات والمعلومات، وجعلها مسايرة لأهداف التنمية الوطنية، من أهمها : وضع خطة موحدة

ملائمة لتوحيد المناهج والبرامج والوسائل وأساليب التدريس والمخابر، وتنمية الكوادر المشرفة على التكوين، وربط التكوين بمناهجه ومستوياته بحاجات التنمية الوطنية وتطويره في هذا الاتجاه.

وفي نفس المؤتمر قدمت المحيريق[42] عام 2001 دراسة عرضت فيها للتحولات الكبيرة في مهنة المكتبيين داعية إلى ضرورة تحديد مهارات جديدة والاهتمام بتعليمه الأكاديمي والتقني وتدريبه لتناول تقنيات الوسائط المتعددة والعمل مع المصادر الإلكترونية، كما اهتمت بضرورة تطوير مناهج أقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات والمعاهد العليا، وتساءلت هل أقسام المكتبات والمعلومات ومعاهدها بجامعاتنا العربية استجابت للتطورات المعلوماتية وإعادة النظر في مناهجها وخططها في مجال الدراسة؟ وخلصت بمجموعة من التوصيات أهمها : إعادة بناء الهيكل التعليمي للمقررات الدراسية بأقسام المكتبات والمعلومات ومعاهدها بالجامعات لتستجيب للاحتياجات البحثية المستقبلية التي تساعد في دعم النواحي الاقتصادية والتعليمية، مع زيادة مقررات تقنية المعلومات واللغات الأجنبية.

ثانياً: الدراسة التحليلية

1 :2 المحاور الأساسية لإدارة المعرفة

للتعرف على دور إدارة المعرفة في مجال المكتبات والمعلومات لا بد من إلقاء الضوء على خمسة محاور أساسية كخلفية علمية لموضوع إدارة المعرفة وهي كالآتي :

1 – الخلفيات المعرفية المفضلة لإدارة المعرفة.
2 – الخبرة الوظيفية التي تعطى للمؤهلين في إدارة المعرفة.
3 – المعرفة والمهارات التي يكتسبها المؤهلون في المجال.
4 – المعرفة بالبرامج والتقنية.
5 – ومسئوليات الوظيفة.

1 :1 :2- المتطلبات التعليمية : الخلفيات المعرفية المفضلة في مجال إدارة المعرفة :

الذكاء الصناعي والنظم الخبيرة وهندسة المعرفة Artificial Intelligence, Expert Systems, and Knowledge Engineering، التجارة وإدارة الأعمال Business, Commerce, and Management الذكاء الإداري والمنافسة Business Intelligence/Competitive Intelligence، عملية الإدارة وإعادة الهندسة Business Process Management and Re-engineering، النظرية المتداخلة للعلوم Complexity Science and Chaos Theory،

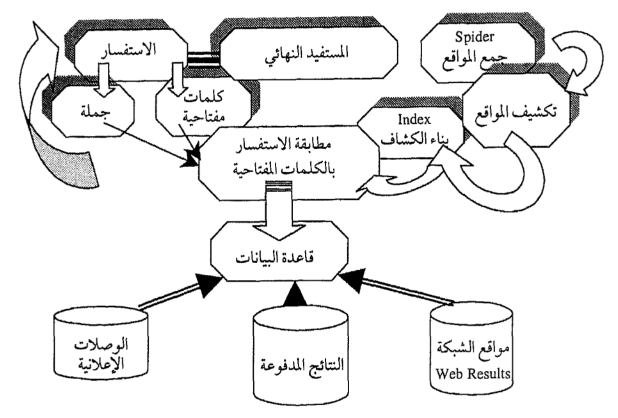
الاتصالات والإعلام Communications and Journalism، علم الحاسبات Computer Science، الافتراضية Cybernetics، استخلاص البيانات Data Warehousing and Data Mining، فرع من علم الإحياء Ecology، علم الاقتصاد Economics، الإبداع Entrepreneurship and Innovation، المعلوماتية الصحية Health Informatics، دراسات المنظمة Organization Studies، سلوك المنظمة Organizational Behavior، اتصالات المنظمة Organizational Communications، تصميم المنظمة Organizational Design، ذاكرة المنظمة Organizational Memory، التعليم في المنظمة Organizational Learning، نظرية المنظمة Organizational Theory، تقنية المعلومات والاتصالات Information Technology and Telecommunications، القيادة Leadership، علم المكتبات والمعلومات Library and Information Science، نظم المعلومات الإدارية Management Information Systems/Information Systems، التسويق Marketing، التخطيط الاستراتيجي Strategic Management، نظرية الفكر التنظيمي .Systems Thinking andx Theory(*).

2: 1: 2 - الخبرة الوظيفية

ويتمثل في فن البحث عن المعلومات من خلال مجموعة من نظم البحث وهي : نظم الاسترجاع التقليدية / نظم الاسترجاع المتقدمة على (الأنظمة الآلية- وقواعد البيانات - ونظم الاسترجاع على الإنترنت مثل : المحركات البحثية العامة، المحركات البحثية المتخصصة (ما بعد العامة).

وفي دراسة لكل من سجاد الرحمن والشويدري Sajjad Ur Rehman and Chaudhry عام 2005 في المؤتمر 71 للإفلا [43] أشارا إلى الخبرات التي وضعها بتلر Butler عام 1998 وهي كالآتي : تصميم قواعد البيانات/ وعملية إدارة وتجميع المعرفة وتخزينها وبثها/ وتطوير مراكز المعلومات والمعرفة/ وخبير في التكنولوجيا المشاركة أو التعاونية كالإنترانت و برامج التحاور التعاونية / Groupware وخبير في معارف الويب والشبكات عبر المنظمة في بيئتها الداخلية والخارجية. كذلك أشارا إلى مفهوم دراسة أبرام Abram بالشكل التالي : تعريف وطلب مصادر المعلومات الداخلية/ وبناء وهيكلة معلومات المنظمة الداخلية/ وتجهيز وطلب وتقييم المعلومات الداخلية/ ودمج وتكامل المعلومات الداخلية والخارجية.

(*) Michael JD Sutton. Accepting Knowledge Management into the LIS fold: an interdisciplinary approach. The University at Buffalo Department of Library and Information Studies Library. Student Journal, February, 2007.



شكل رقم (1) نظم استرجاع المعلومات على المحركات البحثية(*)

3 : 1 : 2 - المعرفة والمهارات .

الكفاءات الشخصية :1- الإحاطة بأخبار الموضوعات والأحداث الجارية 2 - مهارات إدارة الأفراد 3- الإدارة المالية والمعرفة بالميزانية -4المرونة/ يظل مرنا عند إجراء التغييرات -5مهارة التفاوض/ يظهر آراءه بوضوح ويتفاوض بثقة وبإقناع -6مهارة التحليل 7-الإبداع/ التفكير الإبداعي 8- مهارات خدمة المستفيد 9- مهارة الاتصال الكتابية و الإلقاء / يستخدم طرق اتصال فاعلة 10- التسويق 11 - تقييم الأداء 12- تقييم المنتج -13- القيادة14 - العلاقات الشخصية/ يخلق علاقات وحلفاء 15- يبحث عن التحدي ويتوجه إلى فرص جديدة 16- يبني بيئة مؤسسة على الاحترام والقيم17- يوظف مدخل روح الفريق معتمدا على التعاون والتوازن بين القيادة والتبعية 18- يواجه المخاطر ويظهر شجاعة عند مواجهة المشكلات 19- يخطط للأولويات ويركز على المهم 20- يظهر مهاراته

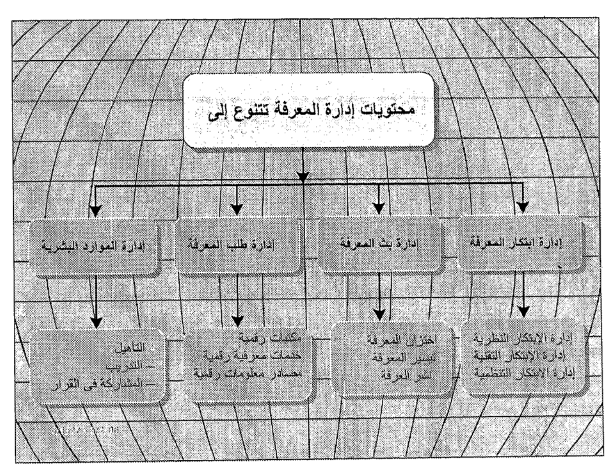
(*) من دورة إدارة المعرفة / القاهرة 23-25 (ديسمبر 2006)

الشخصية 21- يلاحظ قيمة الشبكات في المهنة 22- يوازن بين عمله وأسرته ومجتمعه23- يحتفل بالانجازات لنفسه ولغيره [44].

المهارات- مثل : الاتصالات الشفهية والكتابية/ التأقلم/ تغيير الإدارة/ قابلية التعلم، حل المشكلات/ التخطيط والإدارة/ الإدارة والقيادة/ التفاوض وإدارة الصراعات/ إدارة ضغوط العمل/ إتقان اللغة الانجليزية/ إتقان استخدام الحاسب الآلي [45].

4 :1 :2- المعرفة بالبرامج والتقنية

تقنيات الاتصالات والمعلومات : شبكة الإنترنت- شبكات الإنترانت- المعاملات الإلكترونية التخطيط الإستراتيجي -Strategic-Planning إعادة الهندسة -Reengineering التدمير الخلاق -Creative Destruction القياس إلى النمط الأحسن Benchmarking[46].



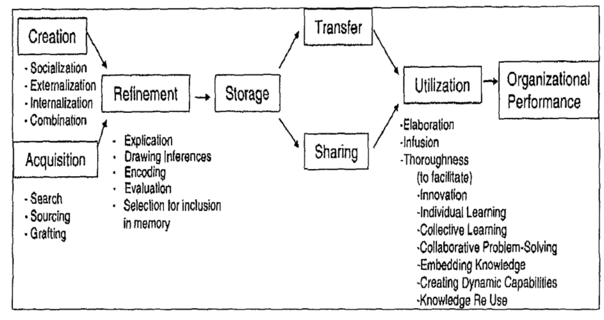
شكل رقم (2)(*) محتويات إدارة المعرفة

(*) من دورة إدارة المعرفة / القاهرة 23-25 (ديسمبر 2006)

وكما يتضح من الشكل رقم (2) بأن محتويات إدارة المعرفة تتنوع إلى إدارة ابتكار المعرفة، وإدارة بث المعرفة، وإدارة طلب المعرفة، ولكن ذلك يتحقق عن طريق إدارة الموارد البشرية إما ببرامج التأهيل في الأقسام العلمية أو برامج التدريب، أو عن طريق المشاركة في اتخاذ القرارات، ووضع نظم للمعرفة تساندهم في اتخاذ القرار الجيد. وسوف يتم إلقاء المزيد من الضوء عل البرامج في الجزء الأخير من الدراسة.

5 :1 :2- مسئوليات الوظيفة

المسئولية عن التزويد (بالمعرفة)/ المسئولية عن تنظيم المعرفة / مسئولية خزن و استرجاع المعرفة وخدماتها.



شكل رقم (3)(*) نموذج دورة إدارة المعرفة

يشير كل من كينجا و شنجا و هنيا Kingaو Chungaو Haneya (47)إلى نموذج لدورة إدارة المعرفة كما هو موضح في الشكل رقم (3) عام 2007، الذي يبدأ بالإبداع والابتكار أو التزويد بالمعرفة عن طريق المنظمات، ويتعلق هذا العمل بتطوير معرفة جديدة أو إحلال معرفة قديمة بمحتويات حديثة، إن التحويل الضمني للمعرفة إلى معرفة ضمنية أخرى يمثل المشاركة في خلق الأنشطة الاجتماعية من خلال التفاعل الاجتماعي وتبادل الخبرات،

(*) Fig.3. KM cycle model
William R. Kinga, T. Rachel Chunga, and Mark H. Haneya. Knowledge Management and Organizational Learning.. Omega. Volume 36, Issue 2, April 2007, Pages 167-172

وكذلك عن طريق دمج المعرفة الصريحة الحديثة وتصنيفها وتأليفها، بالإضافة إلى تحويل المعرفة الضمنية إلى المعرفة الصريحة، وأيضا خلق معرفة ضمنية حديثة من المعرفة الصريحة، وعادة يتم التركيز على خلق هذه المعرفة في داخل المنظمة، وبالمقارنة يتم التزويد بالمعرفة عن طريق الإدراك والاستيعاب للمعرفة القيمة القوية وفي الغالب التي تأتي من خارج المنظمة. ويمكن التزويد والاختيار بالمعرفة عن طريق الإنترنت، وبعد الانتهاء من خلق المعرفة لا بد من إدخالها إلى ذاكرة المنظمة من أجل استرجاعها من قبل المستفيدين وقت الاحتياج، ومن ثم تنقية المعلومات واختيار الأفضل للاختزان سواء كانت معرفة ضمنية أو صريحة لا بد من تنظيمها في أشكال مختلفة من ذاكرة المنظمة، وبالطبع فإن الصريح منها لا بد أن يكون موثقاً ومقيما وتم اختياره وأصبح جزءاً من ذاكرة المنظمة التي تتضمن المعرفة المختزنة في عقول المشتركين في المنظمة والمحفوظة في المخزن الإلكتروني الذي تم اكتسابه والاحتفاظ به من قبل مجموعات أو فرق طوقت بإحكام العلاقات الداخلية والخارجية والعملية الإدارية والمصادر والخدمات.

2 :2 : تطبيق نموذج تصميم برامج تعليم علوم المكتبات والمعلومات لسجاد الرحمن والديحاني[48] في ندوة أخصائي المكتبات في مكة واللذين يقترحان المعطيات الآتية لبنائه :

1 :2 :2- تحليل حاجات سوق العمل مثل : دراسة عمليات وأنشطة المعلومات والمعرفة والبيئة التحتية لتكنولوجيا المعلومات وأراء أصحاب العمل- السياسة الوطنية التعليمية والإعلامية والموارد البشرية والاقتصادية ذات العلاقة بالتغير في السوق- أراء الخريجين حول احتياجات سوق العمل.

2 :2 :2- تقييم وضع وإمكانيات البرامج الأكاديمية.

3 :2 :2- تحديد الكفايات المهنية لتصميم المناهج الدراسية والأكاديمية الذي كان يتم بمسح سوق التوظيف.

4 :2 :2- تطوير وتقييم تلك البرامج بشكل مستمر.

وفيما يلي يتم عرض نتائج الدراسة التحليلية حسب أهداف الدراسة 1 و2 عن طريق تجميع نتائج دراسات ندوة أخصائي المكتبات تحت البنود الأربعة السابقة التي وضعها كل من سجاد الرحمن والديحاني :

1 : 2 : 2- تحليل احتياجات سوق العمل

أراء طالبات المرحلة النهائية بقسم المكتبات والمعلومات بجامعة الملك عبد العزيز حسب دراسة السريحي[49] :

* يفضلن القطاع الحكومي من خلال العمل بالتدريس (التعليم العام)، العمل داخل المكتبات، والتوجه الإداري.
* إن برامج التأهيل التي حصلن عليها في الجامعة غير كافية لمواجهة العمل في المجتمع مستقبلا.
* الحاجة إلى برامج للتدريب والتأهيل للعمل في قطاع التخصص، خاصة بما يتعلق بمجال تقنية المعلومات.

أما بالنسبة لتجربة الكويت التي أظهرتها دراسة سجاد الرحمن والديحاني (50)، فقد تم تحليل سوق العمل الكويتي في الشركات والمؤسسات كالآتي :

* من وجهة نظر الخرجين والسياسات الوطنية حول عمليات تكنولوجيا المعلومات وأنشطة إدارة المعلومات والوسط المؤسسي وإدارة الموارد البشرية وإدارة المعلومات والمعرفة.

1- تستخدم الشركات تكنولوجيا المعلومات كتطبيقات الشبكات وقواعد البيانات وإدارة الوثائق.

2 – لا يوجد بهذه الشركات خدمات لتنظيم وإدارة الأرشيف والسجلات.

3 – لا تقوم بتنظيم مصادر المعلومات الداخلية ونظم استرجاع المعلومات.

4 – لا يوجد لها موقع الكتروني تفاعلي مع تطوير شبكة انترانت.

5 – غير مشتركة بمبادرات التجارة الكترونية.

6 – تفتقر لوجود موظفين مهنيين في مجالات امن وحماية المعلومات.

7 – تعيين الموظفين الأجانب على حساب الكفايات الوطنية الكويتية.

8 – لا توجد مراكز معلومات ومدراء معلومات بهذه الشركات.

9 – تدني مستوى الخريجين من جامعة الكويت من وجهة نظر الشركات.

أما بالنسبة إلى أراء الخريجين حول واقع سوق العمل في نفس الدراسة عن برنامج الماجستير في المكتبات والمعلومات فظهرت أهمها بالشكل التالي :

يتمنى الخريجون أسماء وعناوين مختلفة لبرامج الماجستير، كما تم تحديد مجالات جديدة مهمة في تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة والحاجة إلى وضعها ضمن مسارات جديدة.

2: 2: 2- تقييم وضع وإمكانيات البرامج

في دراسة تقييميه للعناصر الأساسية للعملية التعليمية في أقسام المكتبات والمعلومات الخليجية ولتأثيراتها على تحقيق المواءمة بين إعداد أخصائي المعلومات وبين احتياجات سوق العمل لأبو عزة [51] التي وجدت :

* عدم توافر منسقين بمعظم أقسام المكتبات والمعلومات بالمملكة، باستثناء جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الأمر الذي يؤدي إلى إلقاء أعباء إضافية على رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس الذين سوف يرهقون بأداء الأعمال الإدارية بالإضافة إلى التدريس والبحث العلمي.
* تقوم هذه الأقسام بتحديث خططها الدراسية كل خمس سنوات، بينما القسم بجامعة الملك عبد العزيز يقوم بالتحديث سنويا، وكلية الآداب كل ثماني سنوات.
* عدم قدرة هذه الأقسام على استقطاب أفضل الطلبة بسبب النظرة غير الإيجابية للمهنة، ولانتماء هذه الأقسام لكليات الآداب والعلوم الإنسانية أو الإجتماعية.
* تقوم هذه البرامج بإعداد أربع فئات : أمين مكتبة- أخصائي معلومات- مدرس مكتبات - وأخصائي مصادر التعلم.
* إن الخطة الدراسية لتلك الأقسام ترتفع فيها المقررات غير التخصصية إلى إجمالي المقررات التخصصية، ما يؤثر على الطالب سلبا.
* احتلت مقررات تقنية المعلومات أكثر ما يمكن في جامعة أم القرى، تلتها كلية الآداب، ثم جامعة الملك عبد العزيز ثم الملك سعود.
* تخصيص أكثر من مقرر للتدريب العملي يعد مؤشرا جيدا لإكساب الطلبة المهارات العملية.
* تعددت واختلفت الخطة الدراسية بين الأقسام المختلفة.
* إن بعض هذه الأقسام لا تقوم بمراجعة قوائم الكتب والمراجع المعتمدة إلا بعد مرور خمس سنوات، ما يجعلها أكثر عرضة للتقادم.
* قلة مستويات التأليف للكتب الدراسية من قبل أساتذة القسم.
* تزايد الاهتمام للوصول الحر للمعلومات عن طريق شبكة الانترنت.
* استخدام السبورة مع الدائرة التلفزيونية والحاسوب والتعليم الشبكي في أداء المحاضرات.
* تحتل الاختبارات ذات الأسئلة المفتوحة المرتبة الأولى، يليها الأسئلة ذات الاختيارات

المحددة أما أسلوب الكتاب المفتوح ودراسة الحالة فيأتي في المرتبة الأخيرة.

* وجود معامل حاسوبية للتدريب غير متوافقة مع التطورات التقنية مع عدم وجود صيانة دائمة لها.

* عدم تسويق تلك الأقسام للخريجين لجهات المختلفة بسوق العمل.

أما بالنسبة إلى دراسة سجاد الرحمن والديحاني (52) فقد ظهر من تجربة الكويت أن مؤسسات التعليم العالي لا تقدم برامج ذات فائدة وقيمة في إدارة المعلومات والمعرفة في مقابل حاجات سوق العمل، وان البرامج الأكاديمية في الجامعات لا يوجد لديها ارتباطات بينية مع التخصصات الأخرى كنظم المعلومات والموارد البشرية وإدارة تكنولوجيا المعلومات والحاسبات وعلم المعلومات، مع ضرورة التركيز على أساليب جديدة في البحث العلمي لطلبة الدراسات العليا في التطبيق على المؤسسات. وأن البرامج الجديدة في إدارة المعلومات والمعرفة تحتاج إلى التطوير وإضافة مسارات جديدة للتخصص. وعند تصميم أي برنامج في إدارة المعلومات والمعرفة فان سجاد الرحمن والديحاني يقترحان البرنامج الآتي :

تطوير موارد المعلومات والمعرفة	تطوير موارد المعلومات، وخلق المعرفة المؤسسية، وتطوير أنظمة الأرشيف، والسجلات، والذاكرة المؤسسية، وأنظمة أدوات النشر وتجميع أفضل الممارسات لإدارة المعرفة.
تنظيم المعلومات والمعرفة	التكشيف، ومستودعات البيانات، والميتاداتا، وخرائط المعلومات والمعرفة، وخلق الأنظمة المؤسسية.
إدارة المحتوى	الرقمنة، وإدارة البوابات، وأنظمة الاسترجاع، وهيكلة المعلومات.
سلوك الاستخدام و المستخدمين	تحديد الحاجات، واستراتيجيات التسويق، وواجهات الاستخدام.
بث المعلومات والمشاركة المعرفية	السياسات والاستراتيجيات، وخلق بيئة للمشاركة المعرفية، وإنشاء مجموعات الممارسة المؤسسية.
رأس المال الاجتماعي والشبكات الاجتماعية	خلق شبكات اجتماعية وبشرية
الأنظمة والأدوات التكنولوجية	التكنولوجيا المستخدمة في قواعد البيانات وإدارة الوثائق وإدارة المحتوى
التعليم المؤسسي	تطوير مؤسسات ديناميكية ومتفاعلة
الإدارة	التعاون، والقيادة، والدافعية، وتطوير الموارد البشرية، وإدارة التغيير
أمن الأنظمة والبيانات	
التجارة الإلكترونية	

3 :2 :2- مسح سوق التوظيف

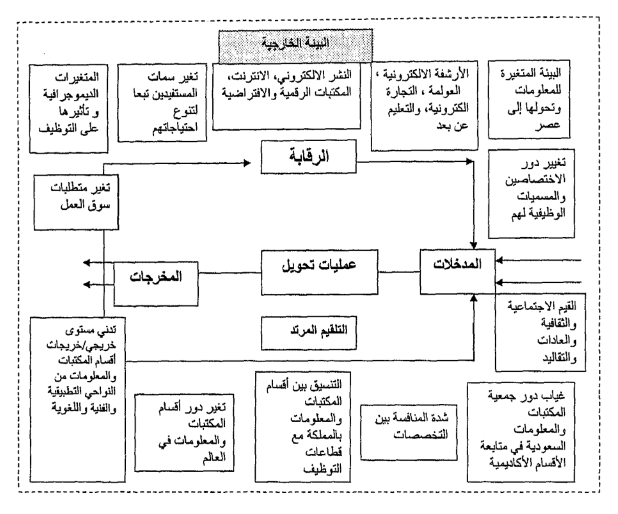
وفي دراسة عن "واقع توظيف خريجي أقسام علوم المكتبات والمعلومات في القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية" للقبلان و الزهراني[53] اتضح :

* أن 34 جهة في القطاع الخاص من شركات الحاسبات الآلية، والبنوك والاتصالات والصحة والفندقة والسياحة ومجال التعليم والتدريب ومجال الإعلام والنشر والتجارة والصناعة والزراعة والتأمين العام، وأن 68% منهم لديه مكتبة أو مركز معلومات خص به وأن احتياجهم للمعلومات يصل إلى 65% في أداء أعمالهم.
* إن معظم عمليات البحث عن المعلومات في هذه الشركات لا تتم من قبل متخصصين في مجال المكتبات والمعلومات.
* وإنهم يفضلون استخدام الشكل الإلكتروني في الحصول على المعلومات.
* إن 12 مؤسسة من بين تلك المؤسسات لديهم موظفون متخصصون في علوم المكتبات والمعلومات.
* إن أهم معوقات التوظيف ترجع إلى عدم تأهيل أخصائي المكتبات والمعلومات التأهيل الذي يمكنهم من العمل بمهارة وخبرة.
* محدودية الفرص المستقبلية لتوظيف المتخصصين في المكتبات والمعلومات.

وحسب دراسة صالح[54] عن المسميات الوظيفية لأخصائي المكتبات والمعلومات وتوصيفاتها في المجتمع الرقمي فقد وجد ما يلي :

* إن 85% من إعلانات الوظائف العربية حددت المؤهلات والمتطلبات الواجب توافرها في شاغل الوظيفة، بينما 81% لم يتضمن توصيفا للمهام.
* جاءت السعودية كأكثر الدول العربية طلبا للوظائف بنسبة 30%.
* احتلت المكتبات الجامعية المرتبة الأولى في الإعلانات عن الوظائف تلتها المكتبات المتخصصة للشركات ثم المكتبات المدرسية والعامة.

أما بالنسبة إلى دراسة سجاد الرحمن والديحاني[55] فقد ظهر من تجربة الكويت أن القطاع الخاص لديه حاجة قوية لتوظيف أخصائي المعلومات والمعرفة، و وجود مجالات محددة في إدارة المعلومات والمعرفة : مثل : تنظيم المعلومات والمعرفة وإدارة المحتوى وأنظمة الاسترجاع وتطبيقات الويب والتجارة الإلكترونية تزداد الحاجة إلى التوظيف بها.

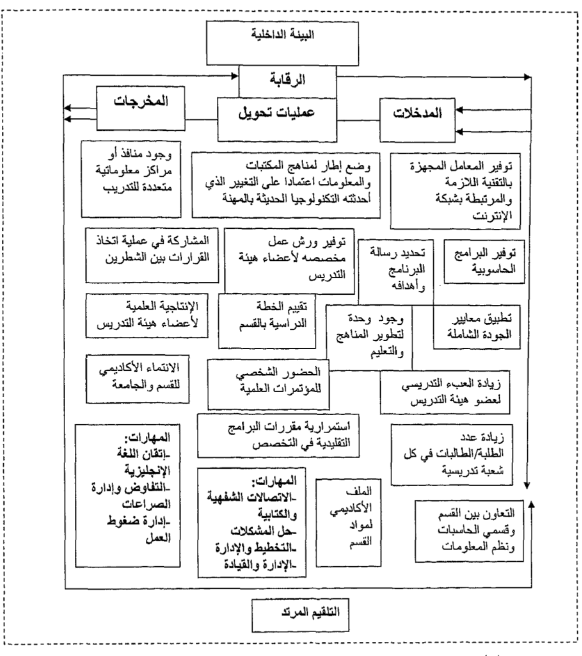


شكل رقم (4)(*) العوامل المؤثرة على إعداد القوى العاملة في المكتبات ومراكز المعلومات على مستوى البيئة الخارجية

4 :2 :2- تطوير وتقييم تلك البرامج بشكل مستمر

في دراسة ضليمي و عمودي(56) عن العوامل المؤثرة في إعداد القوى العاملة بالمكتبات ومراكز المعلومات : دراسة تقويمية للخطة الدراسية المطورة لمرحلة البكالوريوس في قسم المكتبات والمعلومات بجامعة الملك عبد العزيز، وكان من أهم النتائج التي توصلت لها الباحثتان هي كالآتي :

1- زيادة متطلبات الجامعة في الخطة المطورة، من حيث عدد موادها، و تغطيتها للوحدات الدراسية، ويرجع ذلك إلى تضمنها مقررات تهدف إلى إكساب الطلبة / والطالبات مهارات الاتصال والمهارات اللغوية والكتابية مع مبادئ اللغة الإنجليزية والحاسب الآلي.



الشكل رقم (5)(*) العوامل المؤثرة على إعداد القوى العاملة في المكتبات، ومراكز المعلومات على مستوى البيئة الداخلية والمهارات التي تؤثر على إعداد القوى العاملة في التخصص حسب احتياجات سوق

(*) شكل رقم 4 و 5 : ضليمي ، سوسن طه و العمودي ، هدى محمد . العوامل المؤثرة في إعداد القوى العاملة بالمكتبات ومراكز المعلومات : دراسة تقويمية للخطة الدراسية المطورة لمرحلة البكالوريوس في قسم المكتبات والمعلومات بجامعة الملك عبد العزيز . بحث مقدم ضمن ندوة أخصائيي المكتبات و المعلومات : التأهيل و احتياجات سوق العمل بدول مجلس التعاون خلال الفترة 16 – 18 إبريل 2007 . ص ص 23-40

2- إن متطلبات الكلية في الخطة المطورة ركزت على مادتي : الإحصاء في العلوم الإنسانية , والإنترنت والبحث العلمي، وذلك رغبة في إكساب طلبة / وطالبات الكلية مهارات التحليل الإحصائي ,واستراتيجيات البحث في شبكة الإنترنت.

3- سد النقص في متطلبات القسم الإجبارية بمقررات يدرسها الطالب / الطالبة من خارج القسم وذات علاقة بقضايا المكتبات والمعلومات مثل : نظم المعلومات الإدارية, والمدخل إلى علم النفس ,وعلم النفس الاجتماعي.

4- تضمنت الخطة المطورة للقسم مواد حرة يمكن للطالب / الطالبة أن يكتسبها من أي تخصص علمي آخر ؛ ما يولد الثقة في نفس الطالب / الطالبة في اختيار ما يتوافق مع اهتماماته ورغباته.

5- بلغ عدد الوحدات الدراسية لقطاع مهارات المعلومات ما نسبته (1,23%) من وحدات التخصص الإجبارية ,ولعل ذلك يرجع إلى الثقل الذي أعطي لمقرر التدريب الميداني.

وفي تكملة لنتائج دراسة ضليمي وعمودي عن العوامل المؤثرة في إعداد القوى العاملة بالمكتبات ومراكز المعلومات :

6- وجدت الباحثتان عند تحليل الخطة المطورة حسب النموذج المقترح في دراسة العلي واللهيبي [57] أن محور " إدارة نظم وخدمات المعلومات" قد جاء في المرتبة الأخيرة من حيث عدد المواد المغطاة وتبلغ(8,3%). وتتصف نوعية هذه المواد بعدم تنوعها، وتركيزها فقط في إدارة النوعيات المختلفة من مؤسسات المعلومات وتسويق المعلومات، وإغفالها لجوانب عديدة من عناصر التغطية مثل : العمليات الإدارية والمالية، وإدارة المعرفة والمعلومات، وإدارة وتنمية الموارد البشرية.

7- أن هناك عدة عوامل تؤثر على إعداد القوى العاملة في المكتبات ومراكز المعلومات على مستوى البيئة الخارجية (خارج القسم والجامعة)، تم ترتيبها حسب الأهمية من قبل أعضاء هيئة التدريس بقسم المكتبات في الشطرين كما هو موضح بالرسم في الشكل رقم (4).

8- كما نتج أيضا عن دراسة ضليمي و عمودي أن هناك عدة عوامل تؤثر على إعداد القوى العاملة في مجال المكتبات والمعلومات على مستوى البيئة المحلية (داخل القسم أو الجامعة)، تم ترتيبها حسب الأهمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الشطرين،

كما أظهرت الدراسة أيضا أن هناك عدداً من المهارات التي تؤثر على إعداد القوى العاملة في التخصص حسب احتياجات سوق العمل وتظهر في الشكل رقم (5).

ثالثا: الدراسة التقييمية

1 :3 - دراسة مقارنة لبعض برامج الدراسات العليا في إدارة المعرفة بالولايات المتحدة

تهدف الدراسة الحالية إلى تبني نماذج من برامج الدراسات العليا لمدارس المكتبات والمعلومات في الولايات المتحدة في مجال إدارة المعرفة، وذلك من أجل تصميم برنامج مقترح لمسار إدارة المعرفة للدراسات العليا بالجامعات السعودية، و سوف تتم المقارنة بين ثلاث جامعات معتمدة من جمعية المكتبات الأمريكية ALA تقدم برنامج إدارة المعرفة Knowledge Management ضمن تخصص المكتبات والمعلومات لبرنامج الماجستير. هذه الجامعات هي :

1 - جامعة دنفر التي تقدم برنامج الماجستير في المكتبات والمعلومات.

Library and Information Science Program -The University of Denver. LIS program/ Master of Library and Information Science (MLIS).

2 - جامعة كنت التي تقدم برنامج الماجستير في إدارة المعرفة وهيكلة المعلومات وإدارة المعرفة.

Knowledge Management in IAKM: Information Architecture and Knowledge Management : Kent State University.

3 - جامعة أوكلاهوما التي تقدم برنامج إدارة المعرفة للماجستير.

Master of Science in Knowledge Management University of Oklahoma.

ولكي نبدأ بمعرفة البرامج الثلاثة لا بد من معرفة الرؤيا والرسالة التي اتبعتها هذه البرامج ومن ثم اتخاذ مجموعة من أهم الأهداف التي شكلت هذه البرامج ومن ثم استعراض الخطة كمواد محورية وإجبارية واختيارية.

1 : 1 :3- تحديد الرؤيا والرسالة :

جدول رقم (1) الرؤيا والرسالة للجامعات الأمريكية في إدارة المعرفة

	دنفر	كنت	أوكلاهوما
الروية	يحصد المعرفة والمهارات المطلوبة لإعداد أخصائي المعلومات والمكتبات من اجل إدارة وتقييم المعلومات بشكل فاعل من أجل أخذ دور قيادي في المنظومة المعلوماتية بهدف إدارة مؤسسات المعلومات بكفاءة للوصول والإفادة من المعلومات على المستوى الشخصي، والعام وعلى مستوى اتخاذ القرارات وحل المشكلات. هذه النوعية العالية ذات الجودة المعتمدة كبرنامج تعليمي متخصص يجمع بين البيئات والثقافات المتداخلة التي تجعل الطالب يركز على كل من النظريات والمبادئ، وفي نفس الوقت البحوث العلمية المنبثقة من البيئة لتبني نموذج من العلاقات المهنية المتخصصة في السلوكيات التي نحتاج إليها لتقديم خدمات فاعلة للمجتمع من أجل تحقيق احتياجاته من المعلومات، وفي نفس الوقت تخطي الانفجار المعرفي التكنولوجي المطرد في عصر عولمة المجتمعات.	إدارة المعرفة هو مجال ذو مدخل شامل للمعلومات في المنظمة عن طريق التعريف بها ورصدها وتجميعها وتنظيمها ثم تكشيفها وحفظها ودمجها من أجل استرجاعها والمشاركة فيها. هذه المنظومة تشتمل على رأس مال ذكي كالموظفين الخبراء في مجالهم، والأعمال التنافسية الذكية، وذاكرة المؤسسة. كل ذلك يناضل من أجل جمع المعرفة والمعلومات والخبرات للمؤسسة والمتاحة للأفراد أو مجموعة مؤسسات المعلومات من أجل استخدامها من قبلهم حتى يضيفوا إلى تلك المعرفة ويشاركوا بها. إنها تبحث الخلق و تعريف بالمجموعات التي تقوم بالممارسة والتدريب.	برنامج الماجستير في إدارة المعرفة يحضر أشخاصاً مؤهلين فيها، وذو علاقة بخبرات سوق العمل. صمم البرنامج لمقابلة احتياجات الموظفين في الوقت الحالي والمستقبل، محليا وعالميا، من المعلومات والمعرفة لخلق مهنيين قادرين على اتخاذ نشاطات، ودور قيادي في الإدارة للإفادة من مصادر معرفة المنظمة.
الرسالة	أخصائي المعلومات المحترفين في مجتمع المعلومات يحتاجون إلى المهارات والمعرفة لكي يلعبوا دورا في قيادة مؤسسة المعلومات، إن برنامج الماجستير يوفر تعليما مهنيا يفصل بين التدريب والممارسة وتعلم النظريات المتعلقة بالمعلومات (تزويدها- تنظيمها- نقلها- الإفادة منها).	إن التركيز على إدارة المعرفة يكون من أجل الاهتمام بموضوعات تهم الطالب وتقع في دائرة اهتماماته. وبالتالي فهي توفر : • الأعمال الذكية / تحليل الأعمال المنافسة. • تبادل الأعمال (المعالجة الهندسية وإدارة التدفق). • اكتشاف المعرفة والمعلومات والبيانات. • مبادئ إدارة المعرفة. • الكفاءات القيادية. • تعلم المنظمة وإدارة المعرفة. • تنظيم إدارة المعرفة. • إدارة ذاكرة المنظمة. • إدارة المعرفة الاستراتيجية (الممارسة والاهتمامات). • النجاح والفشل في إدارة المعرفة.	تعليم جيل جديد من أخصائي المعلومات والمعرفة المحترفين الذين يملكون المهارات والكفاءات التي تؤهلهم للعمل في البيئة المركبة أو المعقدة من المعرفة المكثفة.

2 : 1 : 3- التعليق على الرؤية والرسالة للبرامج الثلاثة التي وردت في جدول رقم (1) :

1- تم تحديد الرؤية المستقبلية "كماذا يريدون أن يكونوا في المستقبل؟"، مثل : أخذ دور قيادي في المنظومة المعلوماتية بهدف إدارة مؤسسات المعلومات بكفاءة للوصول والإفادة من المعلومات على المستوى الشخصي والعام وعلى مستوى اتخاذ القرارات وحل المشكلات في رؤية جامعة دنفر، ومثل : أنها تبحث عن الموظفين الخبراء في مجالهم، والأعمال التنافسية الذكية، وذاكرة المؤسسة في رؤية جامعة كنت، ومثل : صمم البرنامج لمقابلة احتياجات الموظفين في الوقت الحالي والمستقبل، محليا وعالميا، من المعلومات والمعرفة لخلق مهنيين قادرين على اتخاذ نشاطات ودور قيادي في الإدارة في رؤية جامعة أوكلاهوما.

2- ترجمت هذه الرؤية إلى رسائل تمت فيها الإجابة عن من هم طلابنا، وبماذا نعدهم في المستقبل مثل : إن برنامج الماجستير يوفر تعليم مهني فيفصل بين التدريب والممارسة وتعلم النظريات المتعلقة بالمعلومات في رسالة جامعة دنفر، كذلك مثل : إن التركيز على إدارة المعرفة يكون من أجل الاهتمام بموضوعات تهم الطالب وتقع في دائرة اهتماماته في رسالة جامعة كنت، و أخيرا مثل : تعليم جيل جديد من أخصائي المعلومات والمعرفة المحترفين الذين يملكون المهارات والكفاءات التي تؤهلهم للعمل في البيئة المركبة أو المعقدة من المعرفة المكثفة في رسالة جامعة أوكلاهوما.

3- تساعد تلك الخطوتين على تحديد الأهداف المستقبلية للإجابة عن السؤال (كيف يمكن أن نحقق ما نريد أن نكون)؟

4- وبالتالي يمكن وضع الخطوات العملية للوصول إلى تلك الأهداف.

3 : 1 : 3- تحديد أهم الأهداف لتلك البرامج (مثال على ذلك : أهداف برنامج جامعة أوكلاهوما)

1- تفهُم الطالب نظريات إدارة المعرفة والتقنيات والتكنولوجيا من أجل خلق إمكانية بناء الدور القيادي في إدارة الأساس الثقافي أو الفكري.

2- مشاركة المعرفة بين الثقافات أو الحضارات.

3- تشجيع التدريب على ممارسة إدارة المعرفة داخل مؤسسات المعلومات.

4- إمكانية أن يعمل الطالب قريبا من مديري المعرفة ويتواصل مع اهتمامات واحتياجات الإدارة العليا.

5- حاضر لتنظيم وإدارة المعلومات ومصادر المعرفة من خلال المنظمة بشكل فاعل.

6- فهم قيمة دور تحليل المنافسين.

7- إمكانية تصميم وتنفيذ نظم إدارة المعرفة.

8- التآلف مع أدوات إدارة المعرفة وتطبيقاتها.

4 :1 :3 - تحليل للخطط الدراسية والمواد المحورية للجامعات الأمريكية :

جدول رقم (2) الخطط الدراسية لإدارة المعرفة في الجامعات الأمريكية

دنفر Master of Library and Information Science (MLIS) Degree The University of Denver	كنت Knowledge Management in IAKM: Information Architecture and Knowledge Management: Kent State University	أوكلاهوما Master of Science in Knowledge Management University of Oklahoma
يتطلب دراسة 58 ساعة، 19 ساعة منها في إدارة المعرفة.	برنامج الماجستير في إدارة المعرفة يتطلب دراسة المواد المحورية 12 ساعة، و12 ساعة مواد اختيارية، ومن 3-6 ساعات رسالة أو 3 ساعات مشروع بحثي	يتطلب البرنامج دراسة 42 ساعة، يدرس الطالب 15 إلى 12 ساعة من المواد المحورية، ثم يتخصص في أحد التخصصات الثلاثة 12 ساعة من الدراسة + 3 ساعات مشروع بحث أو 6 ساعات رسالة ماجستير، ويمكن الانتهاء من البرنامج بأداء الاختبار الشامل، أو بمناقشة رسالة الماجستير بالإضافة إلى إمكانية اختيار التخصص الشامل Multiple Degree Option (57-62 credit hours)
المواد المحورية : • فهم مستخدم المعلومات LIS 4000 Understanding the Information User • منظمات المعلومات LIS 4010 Organization of Information • الوصول إلى المعلومات واسترجاعها LIS 4011 Information Access & Retrieval • الموضوعات الأخلاقية ومبادئ المهنة LIS 4020 Professional Principles & Ethical Issues	المواد المحورية : • مدخل إلى هيكلة المعلومات وإدارة المعرفة IAKM 60001 Information Architecture and Knowledge Management I • هيكلة المعلومات وإدارة المعرفة (متقدم) IAKM 60002 Information Architecture and Knowledge Management II • تكنولوجيا المعلومات. IAKM 60005 Information Technologies	المواد المحورية 15 ساعة : • مجتمع المعلومات والمعرفة Information and Knowledge Society *إدارة المعلومات والمعرفة في المنظمات Management of Information and Knowledge Organizations • منظمات المعلومات ومصادر المعرفة Organization of Information and Knowledge

يتبع....

تابع - جدول رقم (2) الخطط الدراسية لإدارة المعرفة في الجامعات الأمريكية

• بيئة المعلومات LIS 4030 The Information Environment • إدارة منظمات الأعمال LIS 4040 Management of Information Organizations • التدريب العملي والبرامجي LIS 4910 Practicum • فهم طرق البحث والقياس QRM 4910 Understanding Research & Measurement	• استراتيجيات إدارة المعلومات IAKM 60006 Strategic Information Management • اقتصاديات المعلومات ECON 62015 Economics of Information	Resources • المستفيدين من المعلومات في مجتمع المعرفة Information Users in the Knowledge Society
تتفرع مسارات برنامج الماجستير للمكتبات والمعلومات MLIS Degree Concentrations في جامعة دنفر إلى أربعة تفرعات	ثلاثة برامج تتوفر لتناسب وظائف الأعمال، وهي :	
1- مصادر المكتبات والمعلومات والتكنولوجيا – Library and Information Resources and Technologies (LIRT)	1- هيكلة المعلومات Information Architecture	
2- إدارة السجلات والأرشيف – Archives and Records Management (ARM).	2 – استخدام المعلومات Information Use	
3- مدرسة وسائل إعلام المكتبات– School Library Media (SLM)	3 – وإدارة المعرفة Knowledge Management	
4- وإدارة المعرفة – Knowledge Management (KM). التي تتكون من المواد الآتية : • بيئة المعلومات المشتركة LIS 4200 Corporate Information Environment • إدارة المعرفة LIS 4201 Knowledge Management • مقدمة إلى تقنية المعرفة LIS 4202 Introduction to Knowledge Technologies • الذكاء التنافسي LIS 4203 Competitive Intelligence • موضوعات قانونية في إدارة المعرفة LIS 4204 Legal Issues in Knowledge Management.		

5: 1: 3 – نموذج للخطة الدراسية لجميع المواد المحورية والاختيارية بجامعة كنت :

1- استكشاف فردي عن بنية المعلومات واستخداماتها وإدارة المعرفة (بحث فردي).
IAKM 41096 Individual Investigation in Information Architecture, Information Use, or Knowledge Management

2 – المبادئ – بنية المعلومات – استخدام المعلومات – إدارة المعرفة : المهارات الأساسية لعلم المعلومات / منظمات المعرفة/ مصادر المعلومات والبحث/ علم المعلومات/ النظم والمهنيين في مجتمع المعلومات.
IAKM 60001 Foundations - Information Architecture and Knowledge Management I

3- المبادئ – بنية المعلومات (متقدم) : يقدم أنواعاً مختلفة من منظمات المعرفة :نظمها- خدماتها- إرشاداتها- فلسفتها- منطقها- خيارات التصميم- ملامحها- وإجراءات استخدام المكنز- والتصنيف- وبناءها التكويني.
IAKM 60002 Foundations - Information Architecture and Knowledge Management II Prerequisite: IAKM 60001

4- تقنية المعلومات : يشتمل على خمسة أفكار رئيسة وهي : تقنية المعلومات في المنظمة/ وثورة الويب / وتطبيقات المنظمة/ والإدارة ونظم دعم القرار/ وتنفيذ وإدارة تقنية المعلومات. وتتراوح العناوين من بنية النظم، الميزة التنافسية، تخزين البيانات، طرق التقييم واقتصاديات تقنية المعلومات.
IAKM 60005 Information Technologies:

5- استراتيجية إدارة المعلومات : المبادئ الأساسية للاستراتيجيات،وإدارة المصادر، ونظرية النظم تطبق على أشكال متعددة من إدارة تقنية المعلومات، والاتصالات، وإدارة البيانات، مع إنشاء مصادر للأنظمة الذكية. كلا التقنية والنظرية تم اختبارها بالتركيز على المشكلة الرئيسة وهي التجارة الإلكترونية.
IAKM 60006 Strategic Information Management

6- هيكلة المعلومات : يمكن تطوير مهارات تدريبية ذات علاقة بهيكلة المعلومات. وهي تبحث عن تقليل محدوديات إمكانيات المنظمة في توفير المعلومات والاتصالات الضرورية للمنظمة، والمستفيدين، والموردين، من خلال تكوين ما يسمى بفضاء (حيز) المعلومات.
IAKM 60101 Information Architecture I

7- المعلومات والتصميم المرئي : اختبار مدى تأثير التقنيات الرقمية على البنية المعلوماتية، مقدما سياق تقني حضاري لمعرفة معالجة تصميم المعلومات، مع تقديم مبادئ تصميم عملية للوسائل الرقمية.

IAKM 60102 Information and Visual Design (formerly IAKM 60003, Information Design in the Digital Age

8- **طرق البحث في هيكلة المعلومات** : المنهج الكمي والنوعي في هيكلة المعلومات- احتياجات المعلومات ونماذج نظم المعلومات - خبرة المستفيدين في تقنيات البحث - المقابلات - المجموعات الضابطة- ملف المستفيد- تساؤلات مقارنة- دراسات حقلية- وتطوير مقترح لخطة بحث.

IAKM 60103 Research Methods for Information Architecture

9- **نظم إدارة المحتويات** : فهم فروع من نظم إدارة المحتويات والمعايير ؛ لاختيار ذلك النظام والترتيبات الخاصة به وتقييم برنامج الحاسب الآلي الخاص بالتنفيذ.

IAKM 60110 Content Management Systems

10- **تصنيف الخط المباشر** : استراتيجيات للأصناف المتقدمة من التجارب الموجودة على الخط المباشر مثل : مواقع الويب/ الإنترانت/ الإكسترانت/ وتكنولوجيا الويب الحديثة.

IAKM 60111 Online Branding

11- **هيكلة المعلومات (متقدم)** : تصميم مواقع الويب وكل متطلباته.

IAKM 60112 Advanced Information Architecture

12- **مشروع الماجستير** : يسجل في الفصل الذي يدرس فيه الطالب مشروع هيكلة المعلومات وإدارة المعرفة.

IAKM 60198 Master's Project

13- **الإفادة** : دراسة نظرية وعملية لمعالجة طرق الإفادة مثل مقياس الأداء - واستخدام المنهج الكمي والنوعي وتوظيف أدوات برامج الحاسبات من أجل تشغيل عملية تحليل وجمع البيانات.

IAKM 60201 Usability I

14- **الإفادة (متقدم)** : واستخدام المنهج الكمي والنوعي من أجل القيام بدراسات متعمقة في التفاعلات الإنسانية مع الحاسبات بالإضافة للتقييم والتنفيذ وتامين المعدات لاستخدام المعامل بطريقة متوافقة مع طرق البحث.

IAKM 60202 Usability II

15- **المستفيد ومهمة التحليل** : تصميم واجهة للحاسبات، متوافقة مع متطلبات المستفيدين باستخدام بحوث التسويق والاتجاهات النفسية.

IAKM 60203 User and Task Analysis

16- **المبادئ الأساسية لإدارة المعرفة** : التطور التاريخي لإدارة المعرفة - النظريات -التعاريف- التطبيقات الأدوات- الممارسات - دورة الحياة- النماذج- الموضوعات الهامة- أفضل الممارسات- الحضارة- الاقتصاد- الاستراتيجيات- رأس المال الذكي- والتأكيد الإبداعي.

IAKM 60301 Foundational Principles of Knowledge Management

17- **إدارة ذاكرة المنظمة** : يكون عن طريق التركيز على الإطار المفاهيمي ثم على المشروع عن طريق التعريف بإدارة ذاكرة المنظمة والاختيار والتقييم والتطبيق له، وكذلك الممارسة لمشاركات البحوث الجارية بالنسبة لتحديات التي تواجه المنظمة والموضوعات والاهتمامات والعوائق أمامها.

IAKM 60302 Organizational Memory Management

18- **إدارة المعرفة المؤسساتية** : استراتيجيات التنفيذ للموارد البشرية - عمليات المنظمة - واكتشافات التكنولوجيا. وتتضمن نشاطات إدارة المعرفة المؤسساتية تزويد المعرفة - توليدها- تشكيلها- الإفادة منها- والقياس والتقييم.

IAKM 60303 Organizational Knowledge Management

19- **طرق البحث في إدارة المعرفة** : استخدام المنهج النوعي، واختبار مدى إمكانية استخدام النهج الكمي مثل : جمع البيانات و التفكير الناقد والتحليل ومهارات الكتابة مطلوبة.

IAKM 60304 Research Methods for Knowledge Management

20- **الإدارة الذكية لمصادر رأس المال** : كمواكبة المعرفة المكثفة للوحدات الاقتصادية مثل : القوى البشرية- رأس المال الاجتماعي الثقافي- الملكية الثقافية - الماركات والعلامات التجارية و دراسة مدخل دورة الحياة للمنظومة الثقافية.

IAKM 60310 Intellectual Capital Management

21- **إدارة معالجة الأعمال** : إدارة معالجة الأعمال وإدارة تدفق العمل في المنظمة داخليا وخارجيا يدويا وإلكترونيا يمكن أن تحول وتدار لزيادة الكفاءة والفاعلية والأداء الايجابي.

IAKM 60311 Business Process Management

22- **ذكاء الأعمال/ الذكاء التنافسي** : استراتيجيات التنافس كفن وكعلم وكحرفة.

IAKM 60312 Business Intelligence - Competitive Intelligence

23- **إدارة المعرفة الإستراتيجية** : في المجتمعات الافتراضية كالقيادة والذكاء العاطفي/ وتحليل الشبكات الاجتماعية / ودعم مجموعات التعلم وأدوات المشاركة.

IAKM 60313 Strategic Knowledge Management - Virtual Communities

24-سيمنار في هيكلة المعلومات وإدارة المعرفة : بحث متقدم من قبل مجموعات صغيرة من الطلبة المؤهلين ؛ لاختبار المشكلات التي تواجه هيكلة المعلومات واستخدامها وإدارة المعرفة.

IAKM 60691 Seminar in Information Architecture and Knowledge Management

25- الممارسة والتدريب في أحد المجالات التخصصية في هيكلة المعلومات وإدارة المعرفة : لا تقل عن 100 ساعة في أحد مؤسسات المعلومات.

IAKM 60692 Practicum in Information Architecture and Knowledge Management

26 - ورشة عمل لمختلف الموضوعات في هيكلة المعلومات وإدارة المعرفة واستخدام المعلومات :

IAKM 60693 Variable Title Workshop in Information Architecture, Information Use or Knowledge Management

27- هيكلة المعلومات وإدارة المعرفة المتعاونة أو المشاركة :

IAKM 60792 Internship in Information Architecture, Information Use or Knowledge Management

28 - موضوعات خاصة في هيكلة المعلومات وإدارة المعرفة :

IAKM 61095 Special Topics in Information Architecture, Information Use or Knowledge Management

29- استقصاء منفرد في هيكلة المعلومات وإدارة المعرفة :

IAKM 61096 Individual Investigation in Information Architecture, Information Use or Knowledge Management

30 -رسالة الماجستير 1 : 6 ساعات تقسم بين الفصول الدراسية من2-6 ساعات.

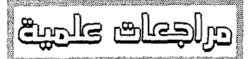
IAKM 61199 Thesis I

31 - الرسالة 2 : تكملة الإجراءات وطريقة التسجيل

IAKM 61299 Thesis II

وللاطلاع على المزيد من شرح هذه المقررات باللغة الانجليزية حسب ورودها بجامعة كنت انظر الملحق رقم (2) ص 44-47.

(للبحث بقية)



البحث العلمي في علم المكتبات والمعلومات : مراجعة علمية دولية وعربية

د. أمجد حجازي
مدرس المكتبات و المعلومات
كلية الآداب - جامعة بنها (مصر)

لقد نالت قضية البحث العلمي في علم المكتبات و المعلومات اهتماماً مبكراً من المتخصصين الغربيين في المجال، بعد أن كثرت برامج الدراسات الأكاديمية للمكتبات والمعلومات وبدأت ثمارها من البحوث في الازدياد وهو ما صاحبه تزايداً في المؤلفات النظرية التي تهدف إلى إرشاد الباحثين في خطوات وإجراءات البحث. ثم ما لبث هذا الاهتمام بقضية البحث العلمي في المجال أن أخذ بعداً جديداً من خلال الدراسات الموجهة نحو التعرف على طبيعة هذه البحوث من حيث موضوعاتها ومناهج البحث المستخدمة بها، وهو ما يقع في إطار اهتمام المراجعة الحالية ، ويتتبع الإنتاج الفكري الصادر في هذا النوع من الدراسات، يتضح أن الاهتمام بهذه القضية في الإنتاج الفكري الأجنبي قد بدأ مبكراً، ففي عام 1974م قام " شلاشتر وتوميسون" Schalachter & Thomison [1] بدراسة هدفت إلى تحليل أطروحات علم المكتبات المجازة من الجامعات الأمريكية بين عامي 1925-1972 ، حيث بلغ عدد هذه الأطروحات 660 أطروحة. وباستقراء المناهج المستخدمة بها تبين أن أكثر المناهج المستخدمة هو المنهج المسحي وذلك بنسبة 44,2% من المجموع الكلي للأطروحات، وقد تلاه المنهج التاريخي بنسبة 30,0%، وتحليل الاستشهادات المرجعية بنسبة 9,1%، ثم بحوث العمليات بنسبة تقدر بـ 8,7%، وأخيراً 4,1% للمنهج التجريبي.

وفي عام 1981 م قامت " بيرتز" Pertiz [2] بدراسة مناهج البحث المستخدمة في 900 مقالة نشرت في 39 دورية متخصصة في علم المكتبات تصدر في الولايات المتحدة الأمريكية، وانجلترا، وعن بعض الهيئات الدولية وذلك خلال الفترة من 1950م وحتى عام1975م، وقد بينت الدراسة أن أكثر المناهج استخداماً هو المنهج الخاص بالمسوحات والتجارب على المكتبات، وحظى بـ 32,0%، بينما حصل المنهج الخاص بالمسوحات

والتجارب على الجمهور بـ 6%، فيما حظى المنهج التاريخي بـ 18%، ثم بحوث تصميم نظم المعلومات بنسبة17%.

وقد تلتها بعد ذلك بست سنوات (1987م) دراسة قامت بها" فيهان "Feehan وآخرون[3] والتي هدفت إلى تحليل الدراسات المنشورة في 91 دورية بؤرية في علم المكتبات والمعلومات وتصدر باللغة الإنجليزية خلال عام 1984م فقط، وصنفت الدراسات الصادرة عن هذه الدوريات إلى بحثية وغير بحثية. وخلصت الدراسة إلى أن منهج البحث التاريخي قد استحوذ على المرتبة الأولى بين مناهج البحث المستخدمة بالدراسات البحثية، وقد تلاه المنهج المسحي.

وفي العام التالي (1988م) ظهرت دراسة "أتكنز" Atkins [4] والتي قامت بتحليل الاتجاهات الموضوعية للبحوث المنشورة في 9 دوريات متخصصة في مجال المكتبات والمعلومات خلال الفترة من 1975م وحتى عام 1984م، وقد أوضحت الدراسة أن الاتجاه الموضوعي الأول لبحوث الدراسة ينصب في موضوع إدارة المكتبات، بينما احتل موضوع اختزان المعلومات واسترجاعها(IS & R) المرتبة الثانية، أما المرتبة الثالثة فكانت من نصيب موضوع الدراسات الببليومترية.

وفي منتصف التسعينيات من نفس القرن(1995م) قام كل من "شاترجي وراث وبودر" Chatterjee & Rath & Podder [5] بإجراء دراسة هدفت لتحليل أطروحات الدكتوراه المجازة من أقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات الهندية منذ إجازة أول أطروحة عام 1950م. وقد أظهرت الدراسة أن الفترة بين عامي 1984م و1988م كانت أخصب فترات إجازة هذه الأطروحات، كما أظهرت الدراسة استحواذ موضوع المكتبات الأكاديمية على النصيب الأكبر من موضوعات هذه الأطروحات، كما أظهرت الدراسة تصدر قسم المكتبات وعلم المعلومات بجامعة Karnataka لكافة الأقسام الأكاديمية بالجامعات الهندية الأخرى من حيث معدلات إجازة الأطروحات في المجال.

وفي نفس العام (1995م) قام "روشيستر" Rochester[6] بتحليل البحوث المنشورة في دوريتين تصدران في استراليا ومتخصصتين في مجال المكتبات والمعلومات وهما : The Australia Library Journal ، وAustralian Academic & Research Libraries وذلك خلال السنوات العشر الواقعة بين عامي 1985م، و1994م. وقد بلغ عدد المقالات البحثية المنشورة بكلتا الدوريتين 126 مقالة. وقد خلصت الدراسة إلى أن موضوع خدمات المعلومات يأتي في المرتبة الأولى، ويليه في المرتبة الثانية موضوع البحث عن المعلومات، ثم موضوع تاريخ

المكتبات في المرتبة الثالثة، أما من حيث مناهج البحث المستخدمة فقد حظى المنهج المسحي بالمرتبة الأولى، وتلاه منهج البحث التاريخي.

وفي العام التالي(1996م) ظهرت دراسة" هيوانوين" Huanwen (7) والتي هدفت إلى التعرف على خصائص بحوث المكتبات والمعلومات المنشورة في 23 دورية متخصصة في المجال وتصدر في الصين خلال ثلاث سنوات هي : 1985م، و1990م، و1994م وقد تم رصد 1930مقالة، و2447 مقالة، و2665 مقالة لكل عام على التوالي، وبمجموع 7042 مقالة وقد خلصت الدراسة إلى أن موضوع مبادئ علم المكتبات والمعلومات (Principles LIS) قد حظى بالمرتبة الأولى لموضوعات هذه المقالات جميعاً، وتلاه موضوع خدمات المكتبات والمعلومات في المرتبة الثانية، كذلك فقد خلصت الدراسة إلى استحواذ منهج البحث التاريخي على المرتبة الأولى بين مناهج البحث المستخدمة بهذه البحوث، وقد تلاه منهج البحث النظري أو المفاهيمي(Conceptual).

وفي عام 1997م ظهرت دراسة" أينا وماباونوكو" Aina & Mabawonku (8) بهدف تحليل 80 مقالة منشورة بدورية African Journal of Library, Archive and Information Science التي تصدر في نيجيريا كإحدى الدول الناطقة بالإنجليزية وذلك من زوايا عدة بغرض التعرف على المؤلفين والاتجاهات الموضوعية وأنماط الاستشهاد المرجعي، وأوضحت الدراسة أن 81,25% من هذه المقالات كانت بأقلام مؤلفين أفراد، كما أظهرت الدراسة أن 71,29% من مؤلفي المقالات يحملون درجة الماجستير فقط ، بينما 24,75% يحملون درجة الدكتوراه، كما أن 75% من مؤلفي المقالات قد تلقوا تعليمهم في نيجيريا والمملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية. أما الاتجاهات الموضوعية فقد استحوذ علم المكتبات على 77,5% من مجموع المقالات، بينما حصل موضوع الأرشيف على 11,25%، أما موضوع علم المعلومات فقد حصل على 10%، بينما كانت النسبة الباقية وهي 1,25% فكانت من نصيب موضوع النشر. كما أظهرت الدراسة استحواذ الولايات المتحدة، والمملكة المتحدة ، ونيجيريا، وشمال أفريقيا على 82,35% من إجمالي عدد الدوريات المستشهد بها.

وفي نفس العام(1997م) قام" ورد" Ward (9) بدراسته التي هدفت إلى دراسة وتحليل المقالات المنشورة بـ9 دوريات تصدر في المملكة المتحدة(UK) خلال أربع سنوات هي منتصفات عقود الستينيات والسبعينيات والثمانينيات والتسعينيات، وقد رصدت الدراسة 44 مقالة خلال عام 1965م، و79 مقالة خلال عام 1975م، كما رصدت 95 مقالة خلال عام 1985م، و153 مقالة خلال عام 1995م وبمجموع 371 مقالة، وخلصت الدراسة إلى أن

موضوع خدمات المكتبات والمعلومات يأتي في المرتبة الأولى من حيث الاهتمامات الموضوعية، ويليه موضوع اختزان المعلومات واسترجاعها في المرتبة الثانية، ثم موضوع أنماط الطلب على المعلومات في المرتبة الثالثة. كما أوضحت الدراسة أن المنهج النظري المعتمد على التفسير(Discusion paper) قد جاء في المرتبة الأولى بين مناهج البحث المستخدمة بهذه المقالات، وقد تلاه المنهج المسحي في المرتبة الثانية.

وقد تلاها بعامين (1999م) دراسة " كانو" Cano [10] التي هدفت إلى التعرف على خصائص بحوث علم المكتبات والمعلومات في أسبانيا عبر 17 عاماً من خلال تحليل 354 مقالة علمية تم نشرها في دوريتين متخصصتين في المكتبات والمعلومات من حيث التنظيم وفئات المؤلفين والنتائج التي خلصت إليها والموضوعات التي تركزت فيها، وقد أظهرت النتائج احتلال موضوع اختزان المعلومات واسترجاعها للمرتبة الأولى في الاتجاهات الموضوعية لهذه المقالات، وتلاه موضوع خدمات المعلومات في المرتبة الثانية، ثم موضوع الاتصال العلمي في المرتبة الثالثة.

وقد شهد عام (2000م) قيام " يونتر ويولفاك" Yonter & YolvaÇ [11] بتحليل 644 مقالة منشورة في إحدى دوريات المكتبات والمعلومات بتركيا خلال الفترة من 1952م-1994م. وقد طبقت الدراسة على هذه المقالات معايير خاصة للتعرف على البحثية منها، وبعد تطبيق هذه المعايير تبين وجود 127 مقالة بحثية فقط بين هذا الكم من المقالات، وقد احتل موضوع خدمات المكتبات والمعلومات المرتبة الأولي للاتجاهات الموضوعية للمقالات البحثية، وتلاه موضوع العمليات الفنية في المرتبة الثانية، أما المناهج المستخدمة في هذه الفئة من البحوث فقد تصدرها المنهج المسحي، وتلاه منهج البحث التاريخي.

كذلك فقد شهد نفس العام(2000م) دراسة "ساكانادا" Sacchananda [12] التي هدفت إلى تقييم التجربة البحثية في مجال المكتبات والمعلومات في تايلاند، وهي تلك التي بدأت عام 1955 م بافتتاح قسم علم المكتبات بكلية الآداب بجامعة Chulalongkorn والذي تبعه إجازة أول أطروحة في المجال عام 1964م، وقد خلصت الدراسة إلى أن دور بحوث المكتبات والمعلومات هو دور ضئيل في التنمية الأكاديمية والمهنية، وأن السبب وراء ذلك راجع إلى عدة أسباب هي : موضوعات البحوث التي لا تنبع من حاجات ملحة بمجتمع المكتبات والمعلومات في تايلاند، إضافة إلى ضعف استثمار نتائج البحوث الجادة، فضلاً عن عدم اقتناع الممارسين بأهمية نتائج البحوث.

وفي العام التالي (2001م) ظهرت دراسة " بيتيجرو وماكينشيني " Pettigrew & McKenchnie [13] والتي هدفت لدراسة استخدام النظرية في بحوث علم المعلومات، حيث قامت بتحليل 1160 مقالة نشرت في 6 دوريات متخصصة في علم المعلومات وصدرت خلال الفترة من 1993م إلى 1998م. وقد خلصت الدراسة إلى أن موضوع النظرية في علم المعلومات قد ورد في 34,1% من هذه المقالات، كما خلصت إلى أن 45,4% من المقالات التي تناولت النظرية قد تحدثت عن نظريات تم استقاؤها من العلوم الاجتماعية، بينما تناولت 29,9% من المقالات نظريات خاصة بعلم المعلومات، كما تناولت 19,3% من المقالات نظريات مستقاة من العلوم والتكنولوجيا، بينما تناولت النسبة الباقية من المقالات وهي 5,4% نظريات خاصة بمجال الإنسانيات. كذلك فقد خلصت الدراسة إلى أن 71 مقالة قد تناولت وعرضت لنظريات جديدة في علم المعلومات.

وقد شهد عام 2002م ظهور دراستين قام بإجراء الأولى" يوزان" Uzan [14] والتي قامت بتحليل المقالات المنشورة في 21 دورية تصدر في مجال المكتبات والمعلومات خلال الفترة من 1980م وحتى نهاية 1999 م وذلك فقط للمقالات المعدة بأقلام مؤلفين من الدول النامية(DCs)، ودول أوربا الشرقية(EECs)، ورصدت الدراسة 826 مقالة تمثل 7,9% من أعداد المقالات المنشورة بهذه الدوريات والبالغ عددها 10400 مقالة. وقد أظهرت الدراسة احتلال الهند لصدارة الدول في كلا القسمين خلال الفترة من 1980م إلى 1984م، بينما احتلت نيجيريا الصدارة خلال الفترة من 1985م إلى 1994م، بينما احتلت الصين الصدارة خلال الفترة من 1995م إلى 1999م، وقد تذيلت مصر قائمة الدول النامية في القسمين مسبوقة بدول أفريقية مثل بتسوانا، وعربية مثل المملكة العربية السعودية والكويت. وفي دراسة الاتجاهات الموضوعية للبحوث بكلا القسمين فقد احتلت الدراسات الببليومترية المرتبة الأولى، وتلاها موضوع بناء وتنمية المقتنيات، وعملياتها الفنية.

أما الدراسة الثانية خلال نفس العام(2002م) فهي دراسة"أبدولاي" Abdoulaye [15] والتي هدفت لتحليل الاتجاهات الموضوعية لأطروحات الماجستير المجازة من جامعة ماليزيا الإسلامية الدولية في مجال المكتبات والمعلومات خلال الفترة بين عامي 1994م و2000م، وقد بلغ عدد هذه الأطروحات 20 أطروحة. وقد أظهرت النتائج أن موضوع تكنولوجيا المعلومات يأتي في المرتبة الأولى باستحواذه على 50% من عدد الأطروحات، في حين لم تحظ موضوعات أخرى بأكثر من أطروحة واحدة فقط وهي : أنماط الطلب على المعلومات،

وإدارة المكتبات، وأنماط الإفادة من المكتبات، والنشر، بينما أهملت دراسة موضوعات مثل : تاريخ المكتبات في ماليزيا، والفهرسة والتصنيف، والتكشيف، والاستخلاص حيث اختفت تماماً من خريطة الاتجاهات الموضوعية.

وبين شرق وغرب وشمال وجنوب فإنه يلاحظ أن هذه الدراسات جميعاً قد اهتمت بدراسة قضايا البحوث العلميّة المنجزة على مستويات وطنية فقط، وهو ما أحدث فجوة باختفاء الدراسات التي تهدف إلى دراسة قضايا البحوث العلمية المنجزة في مجال المكتبات والمعلومات على المستوى الدولي، مما دعا " جارفيلين وفاكاري" Järvelin & Vakkari [16] للقيام بإجراء دراسة في عام 1990 بهدف التعرف على الموضوعات والمناهج المستخدمة في البحوث العلمية في علم المكتبات والمعلومات على المستوى الدولي من خلال عينة عشوائية من المقالات المنشورة في 37 دورية بؤرية عالمية في المجال خلال عام 1985م وقد بلغ عدد المقالات المنشورة بهذه الدوريات833 مقالة، وخلصت الدراسة إلى استحواذ موضوع اختزان المعلومات واسترجاعها (IS&R) على المرتبة الأولى عالمياً، ويليه موضوع خدمات المعلومات، كما انتهت الدراسة إلى احتلال منهج البحث النظري أو المفاهيمي (Conceptual) للمرتبة الأولى في مناهج البحث المستخدمة بهذه البحوث، وقد تلاه المنهج المسحي في المرتبة الثانية، ثم تصميم النظم (System Design) في المرتبة الثالثة.

وقد قام الباحثان بإعداد دراسة أخرى في عام1993 [17] أكثر اتساعاً في الفترة الزمنية حيث شملت منتصفات عقود الستينيات والسبعينيات والثمانينيات (1965م، و1975م، و1985م) من خلال دراسة المقالات المنشورة بـ 39 دورية بؤرية عالمية في مجال المكتبات والمعلومات، وقد تم رصد 142 مقالة خلال عام 1965م ، و359 مقالة خلال عام 1975م ، بينما تم رصد 449 مقالة خلال عام 1985م، بمجموع 950 مقالة، وقد تبع هذه الخطوة تحليل الاتجاهات الموضوعية ومناهج البحث المستخدمة بهذه المقالات، وقد خلصت الدراسة إلى نفس نتائج الدراسة الأولى لهما حيث حظى موضوع اختزان المعلومات واسترجاعها بالمرتبة الأولى، وتلاه موضوع خدمات المعلومات، كما احتل منهج البحث النظري أو المفاهيمي المرتبة الأولى بين المناهج المستخدمة بهذه المقالات، وتلاه المنهج المسحي في المرتبة الثانية.

وأخيراً تجدر الإشارة إلى وجود تقرير صادر عن IFLA [18] حاول دراسة الاتجاهات الموضوعية ومناهج البحث المستخدمة في البحوث على المستوى الدولي أيضاً ولكن بالاعتماد على جل الدراسات السابق عرضها. ويشير الجدول التالي إلى أبرز النتائج التي يمكن استخلاصها من الدراسات الأجنبية السابقة.

جدول رقم (1) أبرز النتائج الموضوعية و المنهجية للدراسات الأجنبية السابقة

م	الدراسة	المكان	مجتمع الدراسة	التغطية	أبرز النتائج	
					الموضوعية	المنهجية
1	Schalachter &Thomison (1974)	أمريكا	660 أطروحة	منهجية	—	المنهج المسحي
2	Pertiz (1981)	أمريكا و انجلترا	900 مقالة	منهجية	—	المنهج المسحي
3	Feehan (1987)	—	91 دورية	منهجية	—	المنهج التاريخي
4	Atkins (1988)	—	9 دوريات	موضوعية	إدارة المكتبات	—
5	Poddar&Rath &Schatterjee(1995)	الهند	أطروحات	موضوعية	المكتبات الأكاديمية	—
6	Rochester (1995)	استراليا	126 مقالة	موضوعية و منهجية	خدمات المكتبات المعلومات	المنهج المسحي
7	Huanwen (1996)	الصين	7042 مقالة	موضوعية و منهجية	مبادئ علم المكتبات والمعلومات	المنهج التاريخي
8	Aina & Mabawonku (1997)	نيجيريا	80 مقالة	موضوعية	علم المكتبات	—
9	Ward (1997)	المملكة المتحدة	371 مقالة	موضوعية ومنهجية	خدمات المكتبات والمعلومات	المنهج النظري
10	Cano (1999)	أسبانيا	354 مقالة	موضوعية	اختزان المعلومات و استرجاعها	—
11	YolvaÇ &Yonter (2000)	تركيا	127 مقالة	موضوعية ومنهجية	خدمات المكتبات و المعلومات	المنهج المسحي
12	Sacchananda (2000)	تايلاند	—	—	—	—
13	Pettigrew & McKenchnie (2001)	—	1160 مقالة	—	—	—
14	Uzan (2002)	النامية و شرق أوربا	826 مقالة	موضوعية	الدراسات الببليومترية	—
15	Abdoulaye (2002)	ماليزيا	20 أطروحة	موضوعية	تكنولوجيا المعلومات	—
16	Järvelin & Vakkari (1990)	دولي	833 مقالة	موضوعية ومنهجية	اختزان المعلومات و استرجاعها	المنهج النظري
17	Järvelin & Vakkari (1993)	دولي	950 مقالة	موضوعية و منهجية	اختزان المعلومات و استرجاعها	المنهج النظري
18	IFLA Report	دولي	دراسات مثيلة	موضوعية و منهجية	متعدد الاتجاهات	متعدد المناهج

ومن خلال الجدول السابق يمكن الخروج بالنتائج التالية :

1- تنوعت الاهتمامات الموضوعية للدراسات الأجنبية السابقة، فقد اتجهت 16 دراسة نحو تحليل الاتجاهات الموضوعية والمناهج البحثية المستخدمة بالبحوث العلمية في مجال المكتبات والمعلومات، بينما اتجهت دراسة واحدة نحو التعرف على النظريات المستخدمة في البحوث العلمية المنشورة بدوريات علم المعلومات، فيما اتجهت دراسة واحدة أيضاً نحو تقييم التجربة البحثية في مجال المكتبات والمعلومات في تايلاند.

2- من بين 16 دراسة اتجهت نحو تحليل الاتجاهات الموضوعية والمناهج البحثية المستخدمة في إجراء البحوث، فقد اتجهت 3 دراسات نحو تحليل المناهج فقط دون الموضوعات، واتجهت 6 دراسات نحو تحليل الاتجاهات الموضوعية فقط دون المناهج، بينما اتجهت 7 دراسات نحو تحليلهما معاً.

3- اتفقت ثلاث دراسات على أن موضوع خدمات المكتبات والمعلومات يحظى بالمرتبة الأولى في موضوعات البحوث التي قامت بتحليلها، كما اتفقت ثلاث دراسات أخرى على احتلال موضوع اختزان المعلومات واسترجاعها للمرتبة الأولى للاتجاهات الموضوعية للبحوث التي قامت بتحليليها، بينما حظيت موضوعات : إدارة المكتبات، والمكتبات الأكاديمية، وقواعد وأصول المكتبات وعلم المعلومات، والدراسات الببليومترية، وتكنولوجيا المعلومات، على المرتبة الأولى في دراسة واحدة فقط لكل منهم.

4- اتفقت أربع دراسات على أن المنهج المسحي قد احتل المرتبة الأولى في المناهج المستخدمة بالبحوث التي قامت بتحليلها، كما اتفقت ثلاث دراسات أخرى على أن المنهج النظري قد حظى بالمرتبة الأولى بين المناهج المستخدمة بالبحوث التي قامت بتحليلها، بينما كشفت دراستان أن المنهج التاريخي قد حظى بالمرتبة الأولى بين مناهج البحث التي استخدمت بالبحوث التي قامت بتحليلها.

5- اعتمدت دراسة واحدة فقط في تحديد موضوعات البحوث والمناهج المستخدمة بها على دراسات سابقة في أماكن مختلفة من العالم، ولهذا فلم تحدد الدراسة اتجاهاً موضوعياً أو منهجياً بعينه.

6- مثلت مقالات الدوريات المجتمع الذي اعتمدت عليه 13 دراسة في تحليل الاتجاهات الموضوعية والمناهج البحثية، بينما مثلت الأطروحات المجتمع الذي اعتمدت عليه 3 دراسات.

أما عربياً فقد حظيت قضية البحث العلمي في جميع مجالات المعرفة البشرية بأهمية خاصة ونصيب وافر من الإنتاج الفكري العربي ؛ ويدل على ذلك ما تم رصده من إنتاج فكري خاص بالبحث العلمي وقضاياه في إحدى الببليوجرافيات [19]، حيث رصدت 2758 مادة تدور حول البحث العلمي وقضاياه واشتملت على كتب, ومقالات دوريات, وبحوث مؤتمرات، وأطروحات جامعية وغيرها، وذلك تحت سبع رؤوس موضوعات أساسية، يشتمل كل منها على عدد من الفئات الموضوعية الفرعية، إلا أن ما يلفت النظر في هذا العدد الضخم من المواد هو ما حظيت به فئة علم المكتبات والمعلومات من مداخل ضئيلة للغاية وصلت إلى 15 مادة فقط، ومعظمها مواد نظرية لم يدخل منها في نطاق الدراسة الحالية سوى مادة واحدة فقط ظهرت عام1991م للمرغلاني بعنوان"دراسة تحليلية للموضوعات والمناهج البحثية لرسائل الماجستير في قسمي المكتبات والمعلومات بجامعتي الملك عبد العزيز بجدة والإمام محمد بن سعود الإسلامية بالرياض" وسيلي عرض هذه الدراسة في السطور التالية.

لقد بدأ الاهتمام العربي بواقع وجوانب البحث العلمي في علم المكتبات والمعلومات في وقت متأخر نسبياً عن نظيره الأجنبي , ففي عام 1991 م ظهرت أولى بذور هذا الاهتمام متمثلة في دراسة أمين المرغلاني [20] والتي تناول فيها بالتحليل الموضوعات ومناهج البحث المستخدمة في أطروحات الماجستير المجازة بجامعتي الملك عبد العزيز بجدة والإمام محمد بن سعود الإسلامية بالرياض والتي بلغ عددها 29 أطروحة ماجستير فقط. وقد خلصت الدراسة إلى أكثر الاتجاهات الموضوعية استحواذاً على أطروحات الدراسة وهو موضوع الببليوجرافيا والدراسات الببليومترية, ويليه موضوع المكتبات النوعية, فالعمليات الفنية, ثم مصادر المعلومات, يليها خدمات المكتبات والمعلومات، وأخيراً دراسات المستفيدين. وقد استحوذ المنهج المسحي على المرتبة الأولى بين مناهج البحث المستخدمة في هذه الأطروحات.

وفي عام 1992 م قدمت فايقة محمد حسن[21] أطروحتها لنيل درجة الدكتوراه بعنوان "مصادر دراسة المكتبات والمعلومات بمصر : مسح ميداني مع التخطيط لإنشاء مركز معلومات متخصص "، وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على مقتنيات مكتبات البحث الأساسية التي تضم مصادر دراسة المكتبات والمعلومات في مصر بأنواعها المختلفة، والتي يعتمد عليها المستفيدون في المجال، وكيفية إفادتهم منها، وقامت الباحثة فيما قامت بعمل مسح للأطروحات المتخصصة في المجال كأحد أشكال مصادر دراسة المكتبات والمعلومات

في مصر، والموجودة بهذه المكتبات ، وقد بلغ عدد هذه الأطروحات 86 أطروحة حتى نهاية عام 1989م، وأوضحت الدراسة أن موضوع الإعداد الببليوجرافي يحظى بالمرتبة الأولى بنسبة 26,7% من إجمالي عدد الأطروحات التي تم رصدها، وقد تلاه في المرتبة الثانية موضوع المكتبات النوعية بنسبة 25,6%، ثم علم المكتبات والمعلومات / عام، ومصادر المعلومات، ونظم وتكنولوجيا المعلومات، وخدمات المعلومات، والمستفيدون، والنشر والطباعة، وإدارة المكتبات.

ثم ظهرت في عام 1994م دراسة حشمت قاسم وآخرين[22] والتي اهتمت برصد الأطروحات المجازة والمسجلة بأقسام كلية الآداب جامعة القاهرة، وقد رصدت الدراسة 62 أطروحة مسجلة، و107 أطروحة مجازة بقسم المكتبات والوثائق والمعلومات. وعند رصد الاتجاهات الموضوعية للأطروحات المجازة(107) اتضح أنها تتجه موضوعياً نحو مصادر المعلومات في المرتبة الأولى، ثم المكتبات النوعية، ثم خدمات المكتبات والمعلومات.

وفي نفس العام (1994م) ظهرت دراسة ليلي الفرحان وآخرين[23] والتي تناولت الأطروحات التي أجازتها جامعة المستنصرية على مستوى الماجستير حتى عام 1990م، وقد انتهت الدراسة إلى أن المنهج المسحي هو أكثر المناهج استخداماً، يليه المنهج التاريخي، ثم منهج دراسة الحالة، كما انتهت أيضاً إلى أن فئة مؤسسات ومرافق المعلومات تستحوذ على المرتبة الأولى للاتجاهات الموضوعية لهذه الأطروحات، تليها نظم وقواعد وبنوك المعلومات.

ثم تلتها بعد ذلك بثلاث سنوات(1997م) دراسة صالح المسند[24] لتتشابه مع دراسة أمين المرغلاني حيث رصدت الأطروحات المجازة من قسمي المكتبات والمعلومات بجامعتي الإمام محمد بن سعود الإسلامية بالرياض والملك عبد العزيز بجدة، وذلك للتعرف على موضوعاتها ومناهج البحث المستخدمة فيها. ورصدت الدراسة 61 أطروحة أجيزت في القسمين حتى عام 1416هـ، وانتهت الدراسة إلى أن موضوع خدمات المكتبات والمعلومات يأتي في المرتبة الأولى للاتجاهات الموضوعية لهذه الأطروحات، ويليه موضوع البحث عن المعلومات، أما فيما يخص المناهج فقد أثبتت الدراسة أن أكثر المناهج استخداماً هو المنهج المسحي، يليه المنهج الببليومتري.

وفي عام 1998م ظهرت دراسة إيمان السامرائي[25] التي هدفت إلى التعرف على الاتجاهات الموضوعية للمجلة العربية للمعلومات، ومجلة رسالة المكتبة للسنوات الواقعة بين 1993م و1996م. وقد بلغ عدد بحوث عينة الدراسة 64 مقالة من المجلة العربية للمعلومات، و60 مقالة من مجلة رسالة المكتبة بمجموع 124 مقالة. وقد أوضحت الدراسة

وجود اتجاه موضوعي بالدوريتين نحو موضوع المعلومات، ويعاب على هذه الدراسة ضعف خطة التقسيم الموضوعي المستخدمة.

وفي العام التالي (1999 م) ظهرت دراسة لمى عبد الرزاق[26] التي هدفت إلى إلقاء الضوء على الأطروحات المجازة من الجامعات العراقية بهدف التعرف على مناهج البحث المستخدمة، وخلصت إلى أن المنهج المسحي قد استحوذ على المرتبة الأولى بنسبة 56,25% من إجمالي عدد أطروحات الدراسة البالغ 48 أطروحة.

وفي العام التالي لهذه الدراسة (عام2000م) ظهرت دراسة أشرف البسيوني[27] والتي هدفت إلى الكشف عن الاتجاهات الموضوعية لأطروحات المكتبات والمعلومات المجازة من أقسام المكتبات بآداب القاهرة(138 أطروحة)، وآداب الإسكندرية (14 أطروحة)، وآداب المنوفية(5 أطروحات)، وآداب طنطا (4 أطروحات) والبالغ عددها 161 أطروحة. وقد تم توزيعها على 45 رأس موضوع، إلا أنه يلاحظ أن رؤوس الموضوعات لم تكن متماثلة في اتساعها ؛ فبينما وجدت رؤوس موضوعات واسعة مثل مصادر المعلومات فقد وجدت رؤوس موضوعات تندرج تحت هذا الموضوع إلا إنها جاءت مستقلة عنه مثل : الدوريات، والأطروحات، والمخطوطات، والخرائط، بينما ذكرت رأس موضوع خاص بخدمات المكتبات والمعلومات فقط وخصص رأس موضوع للبث الانتقائي للمعلومات، ومهما يكن من أمر هذه الدراسة فقد انتهت إلى احتلال خدمات المعلومات للمرتبة الأولى للاتجاهات الموضوعية لهذه الأطروحات، وتلتها مصادر المعلومات والضبط الببليوجرافي معاً في المرتبة الثانية.

وقدم محمد إبراهيم حسن [28] أطروحته لنيل درجة الدكتوراه بعنوان" الإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس بأقسام المكتبات والمعلومات في مصر : دراسة ببليومترية" ورصدت مصادر المعلومات المختلفة التي قام بنشرها أعضاء هيئة التدريس في المجال خلال النصف الثاني من القرن العشرين(1951-2000) أياً كانت لغته، وقد بلغ عدد مجتمع الدراسة من أعضاء هيئة التدريس 46 عضو هيئة تدريس، وخرجت الدراسة بالعديد من المؤشرات والعوامل المؤثرة في الإنتاجية العلمية لهذه الفئة، كما أثبتت الدراسة أن خمسة أعضاء قاموا بتأليف 641 عملاً بنسبة قدرها 48,4% من إجمالي الإنتاج الفكري لمجتمع الدراسة وهم بالترتيب : محمد فتحي عبد الهادي، شعبان خليفة، أحمد بدر، سعد الهجرسي، حشمت قاسم، كذلك فقد أوضحت الدراسة أن موضوع العمليات والمعالجة الفنية للمعلومات حظي بالاهتمام الأول بنسبة 29,4% من إجمالي إنتاجية أعضاء مجتمع الدراسة، ويليه موضوع مرافق المعلومات في المرتبة الثانية، ومصادر المعلومات في المرتبة

الثالثة، ثم علم المكتبات والمعلومات/ عام في المرتبة الرابعة، وفي المرتبة الخامسة جاء موضوع تكنولوجيا المعلومات، ثم مهنة المعلومات في المرتبة السادسة، وفي المرتبة السابعة موضوع خدمات المكتبات والمعلومات، وأخيراً موضوع إدارة المكتبات ومراكز المعلومات في المرتبة الثامنة.

ويلاحظ أن هذه الدراسات اهتمت بدراسة المناهج أو الاتجاهات الموضوعية للأطروحات السعودية (أمين المرغلاني، وصالح المسند)، والأطروحات العراقية (ليلى الفرحان، ولمى عبد الرازق) ومقالات الدوريات (إيمان السامرائي). أما ما اهتم منها بالأطروحات المصرية (فايقة محمد حسن ، وحشمت قاسم، وأشرف البسيوني) فقد تناولت الاتجاهات الموضوعية فقط وليس بشيء من الدقة والتفصيل المطلوبين، وقد كان ذلك دافعاً قوياً لفايقة حسن للقيام بإعداد دراسة جادة في عام 2003م[29] هدفت من ورائها إلى دراسة الاتجاهات الموضوعية ومناهج البحث المستخدمة في 211 أطروحة ماجستير ودكتوراه مجازة من أقسام المكتبات والمعلومات بآداب القاهرة(165 أطروحة)، وآداب الإسكندرية (19 أطروحة)، وآداب المنوفية (10 أطروحات)، وآداب بني سويف (9 أطروحات)، وآداب طنطا (7 أطروحات)، وآداب حلوان (أطروحة واحدة فقط) وذلك حتى نهاية عام 2000م. وقد خرجت الدراسة بنتائج هامة مفادها استحواذ المنهج المسحي على المرتبة الأولى بين مناهج البحث المستخدمة بهذه الأطروحات، حيث استخدمته 63% من مجموع أطروحات الدراسة، وقد تلاه المنهج الببليومتري بنسبة 16,6%، فمنهج دراسة الحالة بنسبة 9%، والمنهج التاريخي بنسبة 5,7%، ثم المنهج المقارن بنسبة 3,3%، وأخيراً المنهج التجريبي بنسبة 2,4%، كما أفادت الدراسة أن موضوع مؤسسات ومرافق المعلومات قد استحوذ على 22,7% من موضوعات الأطروحات، وقد تلاه عمليات المعلومات بنسبة 19,9%، ثم مصادر المعلومات بنسبة14,7%.

ولا وتجدر الإشارة إلى وجود ثلاث دراسات عربية شاملة في هذا الموضوع وتضع يدها على واقع وجوانب البحث العلمي في علم المكتبات والمعلومات من خلال خبرة ومعايشة كبيرتين لصاحبيها وهما من جيل الرواد المتخصصين، أما الأولى فهي لفتحي عبد الهادي[30] وظهرت في عام 2001م وتعرضت لدراسة " وضعية البحث في علم المكتبات والمعلومات في الوطن العربي" وتناولت بقلم الخبير البحث في علم المكتبات والمعلومات وأغراضه، والقائمون بالبحث وفئاتهم، كما تناولت الدراسة الاتجاهات الموضوعية للبحوث، ومناهج البحث المستخدمة، وقضية تمويل البحوث ونشرها، فضلاً عن متطلبات البحوث الجيدة. وقد اختتمت الدراسة بعرض للنتائج والتوصيات، وقد نجحت الدراسة في

تحقيق أهدافها، فقد رسمت صورة مكتملة لوضعية البحث في علم المكتبات والمعلومات في الوطن العربي، كما وضعت يدها على الكثير من السلبيات التي تعترض عملية البحث العلمي في المجال.

وقد شغلت نفس القضية ذهن فتحي عبد الهادي فقدم دراسته الثانية[31] تحت عنوان"البحث العلمي في مجال المكتبات والمعلومات" وتناول فيها قضايا وأفكاراً جديرة بالاهتمام في العالم العربي وتخص البحث العلمي في المجال مركزاً على الباحث وكيفية إعداده واكتشافه ورعايته، وكذلك تناول قضية العمل الجماعي في المجال، كما أكد على ضرورة إنشاء مراكز متخصصة للبحوث في مجال المكتبات والمعلومات ودعم المراكز القائمة، ونبه إلى ظاهرة اجترار البحوث ووضعها الحالي في المجال مروراً بمناهج البحث المستخدمة وضرورة التفكير في أساليب جديدة للبحث في ظل البيئة الإلكترونية، كما أشار إلى حاجة تخصص المكتبات والمعلومات إلى دراسة نظرية وفلسفية تؤصل له وتجعله كياناً قائماً بذاته، وقد أشار أيضاً إلى صعوبة الحصول على الإنتاج الفكري العربي رغم توفر دليل الإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات والمعلومات، واختتم بضرورة وجود مكتبة متخصصة في المجال والعمل على زيادة منافذ نشر البحوث.

وأما الثالثة فقد ظهرت عام 2004م وكانت بقلم حشمت قاسم[32] ورغم أن هذه الدراسة لا تعدو أن تكون انطباعات "حول أزمة البحث العلمي في مجال المكتبات والمعلومات في مصر" إلا أنها قد عبرت بقلم الخبير أيضاً عن قضايا البحث العلمي وهمومه في المجال في مصر بداية بمدخلات نظام البحث العلمي (طالب، ومشرف، ومكتبات، وخدمات معلومات، ومصادر تمويل، وظروف اقتصادية واجتماعية)، مروراً بالتجهيز ومشكلاته في نظام البحث العلمي، ووصولاً إلى المخرجات التي رأى أنها تعبر عن تفاعل هذه العناصر. وقد اختتم هذه الانطباعات بالحديث عن مدى نجاح البحث العلمي في مجال المكتبات والمعلومات في تحقيق أهدافه.

وفي عام 2006م ، ظهرت دراسة امجد حجازي[33] التي قدمها للحصول على درجة الدكتوراة بعنوان" البحث العلمي في علم المكتبات والمعلومات في مصر : دراسة ميدانية تحليلية" وقد رمت الدراسة إلى رصد واقع ومجريات البحث العلمي في علم المكتبات والمعلومات في مصر، وجوانبه المختلفة بدءاً من : المؤلفات المتوافرة في مقرر منهج البحث العلمي، ومروراً بتدريس هذا المقرر والتدريب على إجراء البحوث، وحتى البحوث المنجزة واتجاهاتها الموضوعية وجوانبها الإجرائية والمنهجية ، وحتى نشرها واستثمار نتائجها، بنظرة تتضمن المقارنة في واقعه الحالي وتطلعاته المستقبلية. واشتملت الدراسة على خمسة

فصول: الفصل الأول" البحث العلمي في علم المكتبات والمعلومات : المفاهيم الأساسية، والدوافع والمشكلات في البيئة المصرية" ، والفصل الثاني عرض " مقومات البحث العلمي في علم المكتبات والمعلومات في مصر" ، ويتناول الفصل الثالث " الاتجاهات الموضوعية للبحوث العلمية في علم المكتبات والمعلومات في مصر" ، أما الفصل الرابع" الجوانب المنهجية والإجرائية للبحوث العلمية في علم المكتبات والمعلومات" ، وقد انصب اهتمام الفصل الخامس على" نشر البحوث العلمية المصرية في علم المكتبات والمعلومات، واستثمار نتائجها"

ويشير الجدول التالي إلى أبرز النتائج الموضوعية والمنهجية للدراسات العربية السابقة.

جدول رقم (2) أبرز النتائج الموضوعية والمنهجية للدراسات العربية السابقة

م	الدراسة	المكان	مجتمع الدراسة	التغطية	أبرز النتائج	
					الموضوعية	المنهجية
1	أمين المرغلاني (1991م)	السعودية	أطروحات	موضوعية و منهجية	الببليوجرافيا	المنهج المسحي
2	فايقة حسن(1992م)	مصر	أشكال مختلفة	موضوعية فقط	الإعداد الببليوجرافي	—
3	حشمت قاسم و آخرين (1994م)	مصر	أطروحات	موضوعية فقط	مصادر المعلومات	—
4	ليلى الفرحان و آخرين (1994م)	العرق	أطروحات	موضوعية و منهجية	مؤسسات المعلومات	المنهج المسحي
5	صالح المسند (1997م)	السعودية	أطروحات	موضوعية و منهجية	خدمات المكتبات و المعلومات	المنهج المسحي
6	إيمان السامرائي (1998م)	—	مقالات	موضوعية فقط	المعلومات	—
7	لمى عبد الرزاق (1999م)	العرق	أطروحات	منهجية فقط	—	المنهج المسحي
8	أشرف البسيوني (2000م)	مصر	أطروحات	موضوعية فقط	خدمات المكتبات و المعلومات	—
9	محمد إبراهيم حسن(2003م)	مصر	أشكال مختلفة	موضوعية فقط	عمليات و معالجة فنية للمعلومات	—
10	فايقة حسن (2003م)	مصر	أطروحات	موضوعية و منهجية	مؤسسات المعلومات	المنهج المسحي
11	أمجد حجازي(2006)	مصر	أطروحات و مقالات	موضوعية و منهجية	مصادر المعلومات	المنهج الميداني

ومن خلال الجدول السابق يمكن الخروج بالنتائج التالية :

1 - حظيت مصر بست دراسات بينما تساوت السعودية والعراق بمعدل دراستين فقط لكل منهما.

2- اهتمت دراستان من دراسات مصر الست بتناول المناهج المستخدمة، إضافة إلى الاتجاهات الموضوعية، بينما اهتمت الدراستان السعوديتان بالاتجاهات الموضوعية والمناهج المستخدمة معاً، أما الدراستان العراقيتان فقد اهتمت واحدة بالاتجاهات الموضوعية والمناهج المستخدمة، واهتمت الثانية بالمناهج فقط.

3- اختلفت الاتجاهات الموضوعية للست دراسات المصرية بين : عمليات المعلومات[فايقة حسن(1992م)، ومحمد إبراهيم حسن(2003م)]، ومصادر المعلومات[حشمت قاسم وآخرين (1994م)]، وخدمات المعلومات[أشرف البسيوني (2000م)] ، ومؤسسات المعلومات[فايقة حسن (2003م)] ؛ مصادر المعلومات] أمجد حجازي (2006م) [ويرجع ذلك الاختلاف فيما يرجع إلى اختلاف نطاق التغطية الزمنية والمكانية، فضلاً عن اختلاف وجهات النظر في التقسيمات الموضوعية. كما اختلفت الدراستان السعوديتان في تحديد الاتجاهات الموضوعية حيث أشارت واحدة إلى الببليوجرافيا كاتجاه موضوعي رئيس بينما أشارت الثانية إلى خدمات المكتبات والمعلومات، وفي ظل وحدة الحدود المكانية والموضوعية لكلتا الدراستان وتقارب التصنيف الموضوعي يبقى السبب وراء هذا الاختلاف في التغطية الزمنية والنوعية ؛ فدراسة المرغلاني توقفت عند نهاية1411هـ بينما امتدت دراسة المسند حتى نهاية عام 1416هـ، كما اقتصرت دراسة المرغلاني على أطروحات الماجستير وبلغ عددها29 أطروحة بينما شملت دراسة المسند أطروحات الماجستير والدكتوراه وبلغ عددها 61 أطروحة ماجستير ودكتوراه، أما الدراسة العراقية الوحيدة التي اهتمت بالموضوعات فقد أشارت إلى أن موضوع مؤسسات المعلومات يحظى بكونه اتجاهاً موضوعياً رئيساً.

4- اتفقت كل الدراسات التي تناولت المناهج المستخدمة على أن المنهج المسحي هو الأكثر استخداماً في الأطروحات العربية في مجال المكتبات والمعلومات.

5- بينما اتجهت معظم الدراسات نحو تحليل الأطروحات فقد وجدت دراسة وحيدة لتحليل موضوعات المقالات. كما وجدت ثلاث دراسات لتحليل أشكال متنوعة من الإنتاج الفكري.

الهوامش

(1) Schalachter ,Gail & Thomison ,Dennis.The Library Science Doctorate: a Quantitative Analysis of Dissertations and Recipients . – Journal of Education for Librarianship .– vol.15, no.2 (Fall 1974) . – p 95- 111.

(2) Pertiz, B.C. The Methods of Library Science Research: Some Results From a Bibliometric Survey . – Library Research. – vol.2(1981). – p 251- 268.

(3) Feehan, Patricia E.and others. Library and Information Science Research: an Analysis of The 1984 Journal Literature _ – Library and Information Science Research _ – vol.9, no. 3 (Jul- Sep 1987) _ – p 173- 185.

(4) Atkins,Stephen E. Subject Trends in Library and Information Science Research 1975-1984 . – Library Trends .– vol. 36, no. 4(Spring 1988). – p 633- 658.

(5) Chatterjee,A.& Rath, P.N. & Podder,A.Research Trends in Library and Information Science in India _ – Annals of Library Science and Documentation _– vol. 42, no.2(Jun 1995) _ – p 54- 60.

(6) Rochester,Maxine . Library and Information Science Research in Austalia 1985-1994: a Content Analysis of Research Articles in The Australian Library Journal and Australian Academic & Research Libraries . – Australian Academic & Research Libraries . – 26 (1995) _ – p 163- 170.

(7) Cheng Huanwen . a Bibliometric Study of Library and Information Science Research in China . Paper Presented at IFLA General Conference in Beijing 1996 _ – Library Theory and Research Section Open Forum.

(8) Aina, L.O.& Mabawonku, I.M.The Literature of The Information Profession in Anglpohone Africa: Characteristics, Trends and Future Direction _ – Journal of Information Science . – vol.23, no.4(1997) . – p 321- 326.

(9) Ward , Layzell P.The Nature of UK Research Literature: Some Thoughts Arising From a Bibliometric Syudy . Paper Presented at IFLA General Conference in Copenhagen 1997 . – Library Theory and Research Section Open Forum.

(10) Cano,V. Bibliometric Overview of Library and Information Science Research In Spain _ – Journal of the American Society for Information Science _ – vol.50, no. 8 (Jun 1999) . – p 675- 680.

(11) Yountar, Aysel & YolvaÇ, Mesut.Problems of Library and Information Science research in Turkey : a Content Analysis of Journal Articles 1952-1994 . – IFLA Journal . –26(2000). – p 39-51.

(12) Sacchanand ,Chutinma. From Theory to Practice: a Case of Research in Library and Information Science In Thailand . – 66 th IFLA Council and General Conerence . – Jerusalem , Israel, 13-18 August 2000.

(13) Pettigrew, Karen.E.& McKechnie, Lynne. The Use of Theory in Information Science Research _ – Journal of the American Society for Information Science and Technology . – vol.52, no. 1(Jan 2001) . – p 62-73.

(14) Uzan, Ali. Library and Information Science Research in Developing Countries and Eastern Europesn Countries: a Brief Bibliometric Prespective. – International Information and Library Review . – 34 (2002). – p 21-33.

(15) Abdoulaye, K. Research Trends in Library and Information Science at the International Islamic University Malysia . – Library Review . – vol.51,no.1 &2 (2002) . – p 32- 37.

(16) Jarveline,K & Vakkari, P. Content Analsis of Research Articles in Library and Information Science. – Library and Information Science Research . – 12(1990) .– p395-421.

(17) Jarveline,K & Vakkari, P. The Evaluation of Library and Information Science 1965-1985: a Content Analysis of Journal Articles . – Information Processing and Management . – 29(1993)_ – p 129-144.

(18) Rochester,Maxine& Vakkari, Petti. International Library and Information Science Research : a Comparison of National Trends . – IFLA Proffessional Reports. – no. 82.– 26 p.

(19) عبد الرحمن فراج ، محمد سالم غنيم. العلم والمنهج في الإنتاج الفكري العربي المعاصر ؛ قائمة وراقية / إشراف حشمت قاسم . – دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات. –س2، ع2(مايو1997) . – ص 122–371 .

(20) محمد أمين المرغلاني .دراسة تحليلية للموضوعات والمناهج البحثية لرسائل الماجستير في قسمي المكتبات والمعلومات بجامعتي الملك عبد العزيز بجدة والإمام محمد بن سعود الإسلامية بالرياض _ – مجلة جامعة الملك عبد العزيز : الآداب والعلوم الإنسانية .– مج 4 (1991) .– ص 193– 212

(21) فايقة محمد علي حسن. مصادر دراسة المكتبات والمعلومات بمصر : مسح ميداني مع التخطيط لإنشاء مركز معلومات متخصص / إشراف محمد فتحي عبد الهادي، نعمات مصطفى. –القاهرة : جامعة القاهرة، كلية الآداب، قسم المكتبات والوثائق والمعلومات ، 1992 . – دكتوراه .

(22) حشمت قاسم، هاشم فرحات سيد، ناصر محمد عبد الرحمن. الدراسات العليا في كلية الآداب جامعة القاهرة : دراسة تحليلية لرصيد الأطروحات المجازة والمسجل.– الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات .–ع2 (1994) . – ص 160–180 .

(23) فايقة حسن .أطروحات علم المكتبات والمعلومات المجازة من أقسام المكتبات والمعلومات بمصر : دراسة تحليلية للاتجاهات الموضوعية والمناهج المستخدمة . –مجلة المكتبات والمعلومات العربية_ – س 23، ع4 (أكتوبر 2003). – ص98 . – نقلاً عن . – ليلى عبد الواحد الفرحان، أوديت بدران، سليم حسن الغزاوي. الاتجاهات الموضوعية لرسائل الماجستير في علوم المكتبات والمعلومات في الجامعة المستنصرية . – رسالة المكتبة .– مج 29، ع 4 (ديسمبر 1994). – ص11–25

(24) صالح محمد المسند .البحث العلمي في علم المكتبات والمعلومات : دراسة بأسلوب تحليل المضمون للرسائل الجامعية المجازة من أقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات السعودية _ - عالم الكتب. - مج 18، ع 4 (يوليو - أغسطس 1997). - ص 297-305

(25) إيمان فاضل السامرائي .الاتجاهات الموضوعية وطبيعة التأليف في المجلة العربية للمعلومات ومجلة رسالة المكتبة للسنوات1993-1996 : دراسة مقارنة. - المجلة العربية للمعلومات. - مج19، ع1(1998) .- ص 51-65 .

(26) محمد فتحي عبد الهادي .البحث ومناهجه في علم المكتبات والمعلومات، مرجع سابق. -ص41 ،42.- نقلاً عن.- لمى فاخر عبد الرزاق. مناهج البحث الأكاديمي : دراسة مسحية تحليلية للرسائل الجامعية في علم المكتبات والمعلومات. - المجلة العراقية للمكتبات والمعلومات.- مج 5، ع 1-2 (1999) .- ص 86- 107

(27) أشرف منصور البسيوني .الأطروحات المجازة في مصر في مجال المكتبات والمعلومات : دراسة تحليلية. -عالم المعلومات والمكتبات والنشر . - مج1، ع2 (يناير 2000) .-ص155-183 .

(28) محمد إبراهيم حسن .الإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس بأقسام المكتبات والمعلومات في مصر : دراسة ببليومترية/ إشراف محمد فتحي عبد الهادي، محمد جلال سيد الغندور . -بني سويف : جامعة القاهرة، كلية الآداب فرع بني سويف، قسم المكتبات والوثائق ، 2003م . -أطروحة دكتوراه.

(29) فايقة حسن .أطروحات علم المكتبات والمعلومات المجازة من أقسام المكتبات والمعلومات بمصر : دراسة تحليلية للاتجاهات الموضوعية والمناهج المستخدمة، مرجع سابق. -ص93-118.

(30) محمد فتحي عبد الهادي .وضعية البحث في علم المكتبات والمعلومات في الوطن العربي ، مرجع سابق .-ص 52-73 .

(31) محمد فتحي عبد الهادي .البحث العلمي في مجال المكتبات والمعلومات.- الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات. - مج12، ع21 (يناير2004) . -ص7-13

(32) حشمت قاسم .كلمة التحرير : حول أزمة البحث العلمي في مجال المكتبات والمعلومات.- دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات. - مج9، ع3(سبتمبر 2004) . -ص 7-15.

(33) أمجد جمال إبراهيم السيد حجازي .البحث العلمي في علم المكتبات والمعلومات في مصر : دراسة ميدانية تحليلية .إشراف محمد فتحي عبد الهادي، وكريم زكي حسام الدين. جامعة بنها، كلية الآداب، قسم المكتبات والمعلومات 2006. دكتوراه



قسيمة اشتراك (مجلة المكتبات والمعلومات العربية)

السادة / دار المريخ للنشر
ص . ب : 10720 - الرياض : 11443
المملكة العربية السعودية

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته وبعد ..

نأمل التكرم بأعتماد اشتراكنا في مجلة المكتبات والمعلومات العربية لمدّة ....

سنة أعتبارًا من .... وحتى .... ، وذلك بواقع .... نسخة، على أن

ترسل من قبلكم إلى العنوان التالي : ....

....

ومرفق الشيك رقم .... بمبلغ .... قيمة الإشتراك.

التوقيع

تملأ هذه القسيمة وترسل على العنوان التالي :

دار المريخ للنشر الرياض - المملكة العربية السعودية ص.ب : 10720 - الرمز البريدى : 11443
هاتف : 4647531 / 4658523 + (009661) فاكس: 4657939 البريد الإلكترونى : Email: marspub1@zajil.net

دار المريخ للنشر جمهورية مصر العربية - 4 شارع الفرات - المهندسين - الجيزة - الرمز البريدى: 12411
فاكس: 37609457 هاتف: 33376579 / 37609971 + (00202) البريد الإلكترونى : Email: marspub2002@Yahoo.com

المراسلات والاشتراكات لجميع الدول العربية والعالم يتفق بشأنها مع العنوان المذكور أعلاه .

الاشتراكات		السعر
«مائة وعشرون ريال سعودي» داخل المملكة العربية السعودية	120	ريال سعودي
«خمسة وأربعون دولار أمريكي» للبلاد العربية	45	دولار أمريكي
«مائة جنيهًا» داخل جمهورية مصر العربية	100	جنيهًا مصريًا

(11) http://en.wikipedia.org/wiki/LexisNexis

(12) Somer, Jesse S. Internet Tutorials are the Teachers of the Future, cited [8/4/2008], available from: http://www.weathat.com/internet-tutorials-are-the-a1698.html

(13) Harris, Robert. Internet Search Tips and Strategies.July 6, (2000)cited[4/11/2007]available from: http://www.virtualsalt.com/howlook.htm

(14) Cited[8/4/2008],available from: http://www.k12.hi.us/~tethree/01-02/foundations/searchtutorial.htm

(15) Leger, Linda .Introduction to Internet Search Engines, op.cit.

(16) Google Web Search Features, cited [8/4/2008] ,available from: http://www.google.com/help/features.html

(17) http://www.google.com/support/bin/static.py?page=searchguides.html&ctx=advanced&hl=en

(18) Leger, Linda.Introduction to Internet Search Engines, op.cit.

(19) Online tutorials:Exploring Yahoo[cited 9/4/2008].available from: http://www.buffalolib.org/ComputerTraining/tutorials/yahoosearch/all.asp

(20) Search engines[9/4/2008],available from: schools.moe.edu.sg/rjc/subjects/it/mrl/search.htm

(21) http://us.i1.yimg.com/us.yimg.com/i/us/plus/misc/tutorials/my/my_srchnewsres_640_yp_1.gif

(22) cited [8/4/2008],available from:http://www.internet4classrooms.com/search.htm

(23) Harris, Robert.,op.cit.

(24) cited [8/4/2008],available from: http://www.unmc.edu/library/education/internet/tips.html

(25) Leger, Linda.Introduction to Internet Search Engines, op.cit.

(26) For more details on database use and basics, visit the site:http://www.skidmore.edu/library/help/databasesearching/index.htm

(27) Kapoun, Jim. "Teaching undergrads WEB evaluation: A guide for library instruction." C&RL News (July/August 1998): 522-523,cited [1/4/2008] available from: http://www.library.cornell.edu/olinuris/ref/research/webcrit.htm

4.2 Extract relevant information from the sources you have.

5. Synthesis

5.1 Organize information Extracted from multiple sources.

6. Evaluation

6.1 Judge the product (effectiveness)i.e. is the information you have is what you were searching for?

If not, please go back to step 1,2,and 3 ; read them carefully, then try again_may be with the help of a friend or a librarian.

6.2 Judge the process (efficiency) i.e. have you gone in the right way, taking the right steps?!

If not, please read the Big 6 steps again and try to apply them as explained, with my best wishes for a good luck next time.

****

References

(1) Kindly given by Mrs Mona el essawy, Mrs Omneya Serry ,and Mrs Rehab abdel Hameed.

(2) What is the Big6(tm)?,October 17th 2007,cited[6/11/2007],available from: http://www.big6.com/showarticle.php?id=415

(3) Lowe, Carrie. Research Foundations of The Big6(tm) Skills, January 16th 2004, cited [7/11/2007],available from:http://www.big6.com/showarticle.php?id=145

(4) See the Big 6 for children from KG to grade2, on: http://www.big6.com/kids/K-2.htm And for grades3-6 no: http://www.big6.com/kids/3-6.htm ,and for grades 7-11 ,on: http://www.big6.com/kids/7-12.htm

(5) The function of education is to teach one to think intensively and to think critically... Intelligence plus character - that is the goal of true education.." Martin Luther King Jr. wrote in 1947 ,From a paper called "The Purpose of Education , cited[6/11/2007],available from: http://big6.com/blog/category/education/

(6) Big6 Testimonials, October 17th 2007 ,cited[2/11/2007] available from: http://www.big6turbotools.com/sales/online_tour/pg28.html

(7) Robinson, Laura.it all started when...,cited[6/11/2007],available from:. http://big6.com/blog/2007/02/05/it-all-started-when/

(8) Finding Information on the Internet: A Tutorial, cited [9/4/2008],available from: http://www.lib.berkeley.edu/TeachingLib/Guides/Internet/FindInfo.html

(9) Leger, Linda.Introduction to Internet Search Engines, 05/23/2007, cited [8/4/2008],available from: http://web.mala.bc.ca/library/researchskills/internet.htm

(10) http://www.intute.ac.uk/about.html

4. Currency of Web Documents • When was it produced? • When was it updated' • How up-to-date are the links (if any)?	Currency • How many dead links are on the page? • Are the links current or updated regularly? • Is the information on the page outdated?
5. Coverage of the Web Documents • Are the links (if any) evaluated and do they complement the documents' theme? • Is it all images or a balance of text and images? • Is the information presented cited correctly?	Coverage • If page requires special software to view the information, how much are you missing if you don't have the software? • Is it free or is there a fee, to obtain the information? • Is there an option for text only, or frames, or a suggested browser for better viewing?

Putting it all together

- **Accuracy.** If your page lists the author and institution that published the page and provides a way of contacting him/her and . . .
- **Authority.** If your page lists the author credentials and its domain is preferred (.edu, .gov, .org, or .net), and, . .
- **Objectivity.** If your page provides accurate information with limited advertising and it is objective in presenting the information, and . . .
- **Currency.** If your page is current and updated regularly (as stated on the page) and the links (if any) are also up-to-date, and . . .
- **Coverage.** If you can view the information properly--not limited to fees, browser technology, or software requirement, then . . . **You may have a Web page that could be of value to your research!**

and filter the information you found ,with the help of the following criteria:

Five criteria for evaluating Web pages[27]

Evaluation of Web documents	How to interpret the basics
1. Accuracy of Web Documents • Who wrote the page and can you contact him or her? • What is the purpose of the document and why was it produced? • Is this person qualified to write this document?	Accuracy • Make sure author provides e-mail or a contact address/phone number. • Know the distinction between author and Webmaster.
2. Authority of Web Documents • Who published the document and is it separate from the "Webmaster?" • Check the domain of the document, what institution publishes this document? • Does the publisher list his or her qualifications?	Authority • What credentials are listed for the authors)? • Where is the document published? Check URL domain.
3. Objectivity of Web Documents • What goals/objectives does this page meet? • How detailed is the information? • What opinions (if any) are expressed by the author?	Objectivity • Determine if page is a mask for advertising; if so information might be biased. • View any Web page as you would an infommercial on television. Ask yourself why was this written and for whom?

- edu represents educational organizations (http://www.unmc.edu/)
- gov denotes government agencies (http://www.fda.gov/)
- mil represents the military (http://www.navy.mil)
- org for other organizations such as hospitals (http://www.aha.org)
- net for personal sites.

* **Read the search tips provided by the search engines.**

You will learn better techniques on how to refine your searches and improve your results if you invest some time in learning how to search your favorite search engines

* **To get your answer at the reference service sites** you should write your question in the search box, then click search to get the answer, or where you will find a helpful skilled librarian who is willing to help you, either by making a discussion with you on line, or by e-mail to make sure of your information needs, then your answer will be given to you, either online, or by e-mail.

* **To search in directories of journals** see instructions on how to use the directory.

They are often searched through writing the name of journal, or the subject heading in a search box .

* **To search databases you should know that** Although databases often look very different from one another, most of them are constructed and searched using the same basic concepts. By mastering those concepts and taking a few minutes to familiarize yourself with the particulars of each database's interface, you can improve your search results.[26]

* **Learn from seeing how others search the Internet**

There are "voyeur" applications that allow you to see samples of what others are searching for on the Internet. By seeing samples of what others are searching for you may refine your search strategies. Be aware however, that these are samples from real time or recent searches. Some of what you see will be inappropriate search techniques, and some will be just plain inappropriate. Searchenginewatch.com gives a listing of what people are searching for.

* **Learn from the example, or mistake, of others.**

4. Use of Information

4.1 Engage (e.g., read, hear, view, and think as you search the Internet.

As Francis Bacon, the English philosopher (1561 - 1626) said: "Information is power" , in this age of Information Explosion, as the researcher thinks, we should modify this saying to :" RELIABLE information is power", that is why you should not think that everything on **the Internet is true, you need to decide for yourself** ,

Happy Tails **Pet Therapy**
Paws that Heal. What they do and how to volunteer. Atlanta, Georgia.
www.happytailspets.org/ - Similar pages

Pet Express - **Pet Therapy** Club
Pet Therapy Express is a complete instruction manual on how to set up an intergenerational
and **pet therapy** program in your facility. Purchase it here! ...
www.activitytherapy.com/petexp.htm - 20k - 29 Jul 2004 - Cached - Similar pages ".(25)

*** Revise your strategy**

• If you find that the first 10 - 30 results do not seem to be very relevant, try altering your search strategy.

*** Refine the search**

One of the reasons that there were so many results in the first search was that some of the pages may have only one of the words in the search. To make sure that all words are found in every page of the search results, use the same words, but enclose them in quotation marks.)

*** Another way to refine the search**

To further refine the search, go back to the main page of one of the subject tools such as Vivisimo, or yahoo and look at the list of sub directories on the left side of the page. That is why this is called a clustering search engine. As you look through the names of the sub directories you will often find words or phrases related to your search topic that you had not thought of. Refine your search by using one of those words or phrases.

*** Guess a location.**

The address or URL (uniform resource locator) of a web site is often guessable. URL's often follow a standard form. For example companies will list their URL as "http://www.companynamehere.com." Pfizer uses this approach with their URL as http://www.pfizer.com/

Also personal sites usually use the name of the owner, such as: http://www.amrdiab.net/ , www.amrkhaled.net - etc.

Notice the last three letters "com"," net". These are called the **domain** portion of the URL. You will find the domain to be representative of the type of organization you are accessing on the Web. The major domains you will most likely encounter include the following:

• com for commercial organizations (http://www.gap.com)

the search results YOU WILL FIND THE QUESTION: "Did you mean science lesson plans?" The correct spelling was a link to a revised search. .

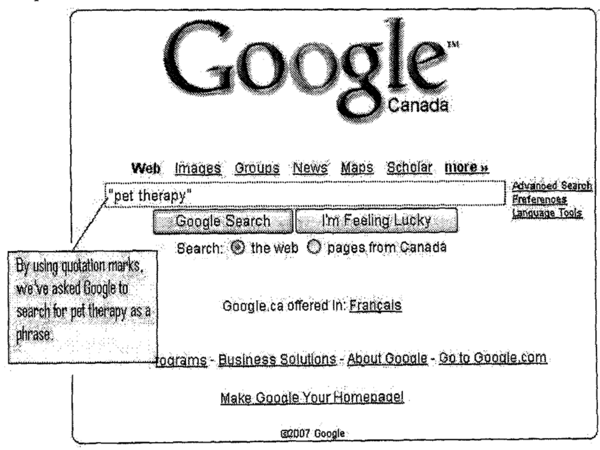
*** Avoid single word searches. Use several words that describe what you are searching for.**

*** Search phrases with quotation marks**

This forces the search engine to look for a string of characters EXACTLY as you key them in (this means spelling and word order count!)

• Example: go to Google and type in " pet therapy " surrounded by quotation marks. Now do the same search without the quotation marks. Compare the difference in number of records retrieved and the accuracy of results.

"The quotation marks tell the search engine that we want to search "pet therapy" as a phrase.



The search engine responded that it found 634,000 web pages containing the phrase, at the time of this writing. Don't worry about having to browse through all those websites. The most relevant sites will be on the first results screen or two. Several of the results have been extracted and partially reproduced below for further study:

3.2 Find information within sources using the following strategies and hints :(22), (23), (24)

As mentioned above, search engines index the exact words found on Web pages. Thus, when you search with a search engine, you are searching for exact words. "Choose your words well," says the proverb. Since you do not know exactly what words may be on a particular Web page that covers the subject you are interested in, you must be creative in anticipating the possibilities.

Here is a scheme, called **FOREST LOG** to help génerate search terms. Suppose, for example, you wish to research the validity of testing. Here is how you might use the Forest Log scheme to generate terms.

FO Forms Forms or variants of the words you are thinking of. For example, if you search on validity of testing, you may miss a page that discusses validity of tests. So you should include the forms: test, testing, tests. Many search engines allow wild cards to cover most forms by using a wild card, often an asterisk, as in test*.

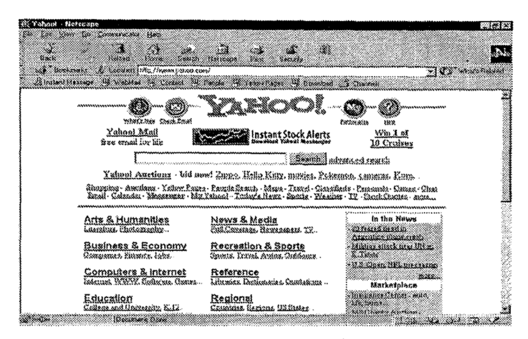
RE Related Terms Related to testing is measurement, assessment, performance, criteria, judgment, evaluation, and so forth. A search only on validity of test* will miss validity of performance measures.

ST Synonymous Terms What other words are synonymous or used in place of the word test? What about exam, examination, assessment, quiz, midterm? As another example, suppose you search under apple growing, and find a few items but not what you want. What other possible phrases might be used in an article that would cover this topic? You might search on fruit tree farming, fruit orchards, Washington Red Delicious, etc.

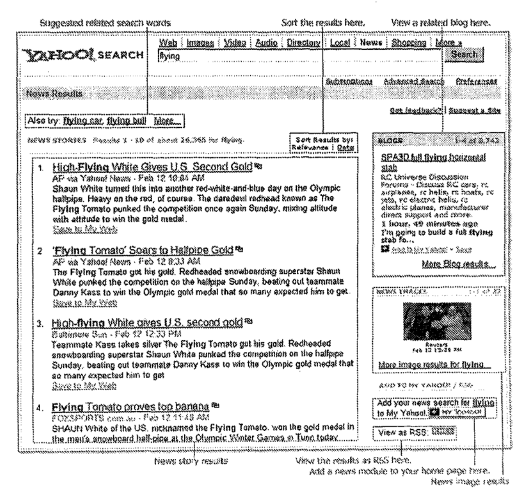
LOG Ladder of Generalization The higher on the ladder, the more general or comprehensive the term, while the lower on the ladder, the more specific the term. Thus, for example, a list of terms related to testing, from most general to most specific, might include measurement, assessment, testing, performance test, weightlifting performance test. When you are developing a set of search terms and searching with them, if you do not get the results you want, move up or down the ladder of generalization and generate some more terms.

Do not search with the Search **button** at your menu bar. Go to a button at your menu bar. Go to a search engine's homepage

Use correct spelling , If you do a search for "science lesson plan." Vivisimo" and "Google" will be quite forgiving when it comes to spelling errors. At the top of



You can also use the search box(as in search engines) ,as seen in the following figure,if you are looking for information on flying ,for example(21):



encouraged by the relevancy of the websites.Again, after you have finished using a web page, you must use the browser back arrow button to return to the Metacrawler result list. "[18]

3.1.4 If you would like to use a subject directory for the same search ,in Yahoo, for example :

- Yahoo search looks for three main things.
  1. Yahoo categories.
  2. Web sites listed in Yahoo.
  3. Web pages indexed by Google, a partner search engine.

Getting Results

- The first set of results are Yahoo categories.
- The second set are sites listed with the categories that contain them.
- The third set is the results of a full-text search of the entire Web provided by the Google search engine.

Browsing Yahoo

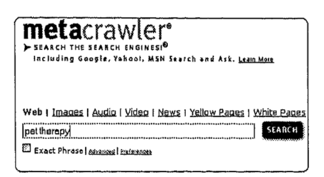
- In Yahoo You can browse through a hierarchy of information.
- You can navigate your way through a directory from the general to the very specific.
- There are fourteen top categories.
- When you are in Yahoo's hierarchy directory, the title at the top of the page is hyperlinked. Each section of the title is linked and you can move around within those categories. [19]

Let's browse

If you would like to find information about **pet therapy** ,

- Select a category from the Yahoo home page where you think your subject might be(as you see in the following figure[20]).
- If you did not find the suitable category, click on **More**(or on **More yahoo services**) ,then a n alphabetical list of subject heading will appear .
- Click on **pets** because it seems to be the best choice .
- Click on **cats** (or dogs,or whatever) **health & nutrition** .
- Click on **cats** (or dogs, or whatever) **teeth ,tongue** , allergies ,etc .

In this area there are several categories of diseases and how to cure them, and a list of Web sites about them



With a phrase search for "pet therapy," Metacrawler returns 115 results (at the time of this writing). This is certainly a much smaller list of websites to peruse than a single search engine(such as google search which results in 634,000 result!

metacrawler®
SEARCH THE SEARCH ENGINES!®

Web | Images | Audio | Video | News | Yellow Pages

pet therapy

Exact Phrase

Web Search Results for "pet therapy"

View Results From: All Search Engines | Google | Yahoo! Search | msn Search | Ask | More Engines | View Demo

All Search Engines 1 - 20 of 115 (About Results) 1 | 2 | 3 | 4 | 5 Next >

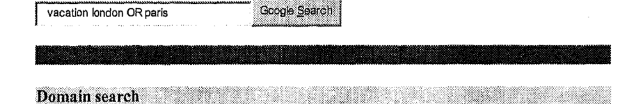
1. Delta Society Therapy Animals
Delta Society registers people and their pets as **Pet** Partners **therapy** animal teams to visit hospitals, schools, nursing homes and other facilities.
www.deltasociety.org/ [Found on Google, Windows Live, Ask.com]

2. Animal Therapy Schools
Complete guide to Animal **Therapy** Schools in US and Canada. Get info.
Sponsored by: NaturalHealers.com/ [Found on Ads by Google]

3. Dog-Play: Visiting Pets and Animal Assisted Therapy
Taking pets, especially dogs, visiting people in health care facilities; **therapy** ranges from mental and physical stimulation; petting the dogs, ...
www.dogplay.com/Activities/Therapy/therapy.html [Found on Google, Yahoo! Search]

Are you looking for?
- Animal Assisted Therapy
- Pet Therapy Articles
- Therapy Dogs
- Pet Therapy Studies
- Pet Therapy in Nursing Ho...
- Pet Therapy for People
- Therapy Dogs Training
- Pets Therapy Elderly

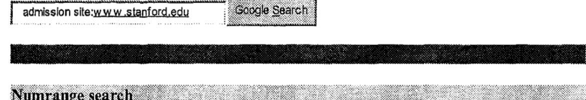
This result list display varies slightly from that of Google. After the URL address, there is a hyperlink to the search engine(s) which provided that particular result to Metacrawler. If more than one search engine returned a website, this is indicated. As you browse through this Metacrawler result list, you may be



Domain search

You can use Google to search only within one specific website by entering the search terms you're looking for, followed by the word "site" and a colon followed by the domain name.

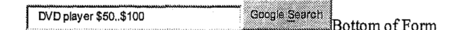
For example, here's how you'd find admission information on the Stanford University site:



Numrange search

Feel like a number? Numrange searches for results containing numbers in a given range. Just add two numbers, separated by two periods, with no spaces, into the search box along with your search terms. You can use Numrange to set ranges for everything from dates (**Willie Mays 1950..1960**) to weights (**5000..10000 kg truck**). But be sure to specify a unit of measurement or some other indicator of what the number range represents.

For example, here's how you'd search for a DVD player that costs between $50 and $100:



Bottom of Form

Other advanced search features:

- Google Local: to Find products and services in a specific U.S. town or zip code.
- Language: to specify in which language you'd like your results.
- Technology Search: to find information related to Apple Macintosh, BSD Unix, Linux or Microsoft.
- Date: to restrict your results to the past three, six, or twelve month periods.
- Occurrences: to specify where your search terms occur on the page - anywhere on the page, in the title, or in the url.
- Domains: to search only a specific website, or exclude that site from your search.
- Safe Search: to eliminate adult sites from search results"(17)

3.1.3 If you would like to do "the same search in a metasearch engine, Metacrawler for example,:

Advanced search operators include:

- Include Search
- Synonym Search
- OR Search
- Domain Search
- Numrange Search
- Other Advanced Search Features

"+" search

Google may return some search results that include variations of your search words, such as synonyms and plurals. We may also omit common words and characters such as *a, the, how,* and other digits and letters which may slow down your search without improving the results. We'll indicate if a word has been excluded or modified by displaying details on the results page below the search box.

If a word is essential to getting the results you want, or if you want to ensure a word is included exactly as you enter it, add a "+" sign immediately in front of it in the search box. (Be sure to also include a space between the "+" sign and any other words in your search.)

For example, here's how to ensure that Google includes the "1" in a search for **Star Wars, Episode I**:

Star Wars Episode +I | Google Search

you can also exclude a word by using the "-"sign,
example: type in the search box "+terrier-cairn"(without the quotation marks)
The results should give you web pages that are about terries ,but not cairn terries

Synonym search

If you want to search not only for your search term but also for its synonyms, place the tilde sign ("~") immediately in front of your search term.

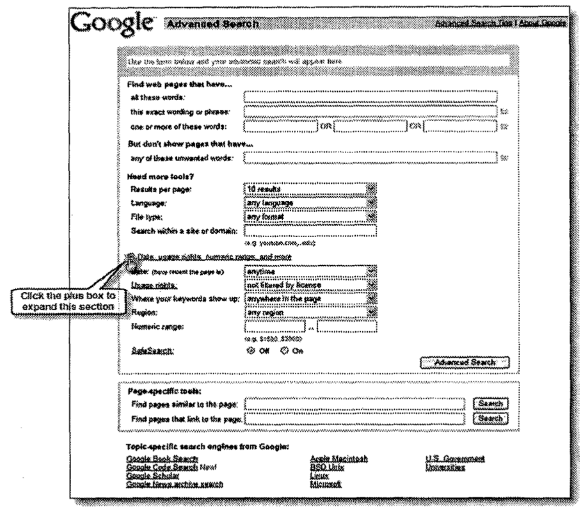
For example, here's how to search for food facts and nutrition and cooking information:

~food ~facts | Google Search

"OR" search

To find pages that include either of two search terms, add an uppercase OR between the terms.

For example, here's how to search for a vacation in either London or Paris:

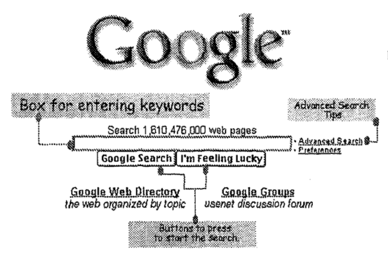


On this page, you can do a lot more with Google search than just typing in search terms. you can search for pages:

- that contain ALL the search terms you type in
- that contain the exact phrase you type in
- that contain at least one of the words you type in
- that do NOT contain any of the words you type in
- written in a certain language
- created in a certain file format
- that have been updated within a certain period of time
- that contain numbers within a certain range
- within a certain domain, or website
- that don't contain "adult" material

Advanced search "operators"

You can also improve your searches by adding "operators" to your search terms in the Google search box, or selecting them from the Advanced Search page.



You can access websites from the search engine results lists by passing the mouse's arrow over the search results. The arrow will change into a hand at the blue underlined words. Once the hand appears, you can click on the left-hand button on the mouse to access the web page desired. Use the browser's **back** arrow key from the top of the screen to return to the results list after you have finished visiting a website."(15)

The "**I'm Feeling Lucky**™" button takes you directly to the first web page Google returned for your query. You will not see the other search results at all. An "I'm Feeling Lucky" search means you spend less time searching for web pages and more time looking at them.

For example, to find the homepage for Stanford University, simply enter Stanford into the search field and click on the "I'm Feeling Lucky" button. Google takes you directly to "www.stanford.edu", the official homepage of Stanford University.

example: Stanford | I'm Feeling Lucky

Are you feeling lucky?(16)

3.1.2 If you would like to **refine your search**," you should try **Advanced Search,** which offers numerous options for making your searches more precise and getting more useful results.

You can reach this page by clicking the "***Advanced Search***" link on the Google home page.

Here's what the Advanced Search page looks like:

abstracts of research , research papers ,thesis ,or periodicals ➡ **internet databases**

pictures ,or images ➡ **Google, yahoo, AltaVista, Ice rocket , and many others**

a particular server ➡ **AltaVista ,and others**

sounds ➡ **www.FindSounds.com**

3.Location and Access

3.1 you should Locate sources on the internet ,but first you should know about the internet Categories of Information sources storing and accessing Before you begin searching. *There are basically three categories of information on the Web:*

- **The Free, Visible Web**. This category includes all the publicly mounted Web pages. These pages are indexed by search engines. To find information from this category, use a good search engine or directory.
- **The Free, Invisible Web.** This category includes the contents of sites that provide their articles or information free to users, but that content may be accessible only by going directly to the site. In other words, search engines cannot index it. Some magazines, newspapers, reference works, and other sites are in this category. Many databases such as legal, medical, and financial are here, too. To find information from this category, **you must go to the appropriate database**.
- **Paid Databases over the Web.** This category includes commercial databases libraries subscribe to, containing scholarly journals, newspapers, court cases and the like. Providers like Lexis-Nexis, UMI Proquest, Infotrac, JSTOR and others are in this group. To find information from this category, you must have access to the database (through password or an on-campus computer) and search on the database directly. (13)

Following are examples for using search engines, meta search engines ,and subject directories:

3.1.1 If you are looking for information included in different sites on poverty,visit the Google site(for example) ,then type this key word poverty in the search box ,see the following figure(14):

http://www.worldmapfinder.com/En/
http://www.google.com/coop/cse?cx=016479057994891489655%3Aor9mugpy2wu
http://www.refdesk.com/mapsrch.html
http://www.searchengineguide.com/pages/Reference/Maps

2.1.13 If you are searching for sounds on the Internet

www.findsounds.com is a search engine for finding types of sound effects on the Web..

2.1.13 If you are searching for tutorials on any subject you are interested in on the Internet

Use any search engines' search box ,"For example, if you are interested in learning about how to play the guitar. You should see how many sites are out there, just look up **guitar+tutorials** on your search engine (E.g.: Google). There's all sorts of great help from how to change your strings, hold a plectrum properly, and tuning, to learning complex chord scale systems and finger tapping on your electric guitar."(12)

2.2 Select the best sources

According to your information need you can decide which of the recent internet resources are the best for satisfying this need .

All in all, we can summarize information needs and resources as follows:

topics described by very specific terms ➡ **single search engines**

a survey of what has been mentioned on different sites about a topic
Meta-search engines

overview of a topic , significant sites on a topic, discover the other relative subjects ➡ **subject search tools**

Academic selected resources ➡ **Infomine, Scholar.google**,or Intute ,

full-text quality controlled scientific and scholarly journals ➡ **academic journal directories**

facts , other data , Virtual reference services, document delivery,or networked information resources ➡ **reference service sites**

You can also, at the(**IRC**)**of the American Centre -Alexandria**, get access to the following online resources for English teaching:

ONLINE: Education

International Education Week 2007

http://iew.state.gov/

US Department of Education

http://www.ed.gov/index.jhtm

University of California Berkeley - courses

http://youtube.com/ucberkeley

Library of Congress - Resources for Teachers

http://www.loc.gov/teachers/preview/

InfoUSA - Education

http://usinfo.state.gov/usa/infousa/

America's Best Colleges 2008

http://colleges.usnews.rankingsandreviews.com/usnews/edu/college/rankings/rankindex_brief.php

Peterson's Colleges and Universities

http://www.petersons.com/ugchannel/code/searches/srchCrit1.asp

2.1.10 If you are Searching for pictures, or images:

you will probably find it at Several search engines offer graphics search capability_ such as **Google, AltaVista, Ice rocket**, AllTheWeb, **Mamma.com**, yahoo, **and many others** .

2.1.11 If you are searching for a particular server

You can use AltaVista to search the contents of a particular server . In the search field enter the following string:

* host:*. then type the name of the server with no space between the period and the server name

for example , host:*.www.memphis-schools.k12.tn.us followed by the subject you want to search for

* copy the following phrase and paste it into the AltaVista search block:

host:*.www.memphis-schools.k12.tn.us Internet

2.1.12 If you are searching for maps

you will probably find it at Several search engines offer maps search capability_ such as:

http://www.worldmapfinder.com/

http://www.teeal.org/

Ask Zad (the Arabic Databas) قاعدة البيانات العربية

http://www.askzad.com/zad.asp

provides integrated and numerated digital library via the Internet, the ASKZAD press monitors services combining News and articles from over 450 reputed Arab publications, which includes Over 45 daily news paper, +120 Weekly Magazine, +200 Monthly, in addition to many more, giving your corporation a comprehensive and unique view of what's being published in the Arab media about your organization, its competitors, and industry.

and from ***(Information Resources Center)of the American Centre -Alexandria,*** you can get a free access to the following databases:

***LexisNexis**

http://global.lexisnexis.com/us (sometimes simply called "Lexis" among users) is a popular searchable archive of content from newspapers, magazines, legal documents and other printed sources. LexisNexis claims to be the "world's largest collection of public records, unpublished opinions, forms, legal, news, and business information" while offering their products to a wide range of professionals in the legal, risk management, corporate, government, law enforcement, accounting and academic markets. Typical customers of LexisNexis include lawyers, law students, journalists, and academics. (11)

***Proquest :**

http://www.proquest.com

A leader in collecting, organization, and publishing of information

EBSCO *host* Electronic Journals Service (EJS)

http://ejournals.ebsco.com/login.asp?bCookiesEnabled=TRUE

your gateway to thousands of e-journals containing millions of articles from hundreds of different publishers, all at one web site

***ERIC** (Educational Resources Information Center)

http://www.eric.ed.gov/

Provides free access to more than 1.2 million bibliographic records of journal articles and other education-related materials and, if available, includes links to full text. ERIC is sponsored by the U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences (IES).

The online services & resources of the **Ralph J. Bunche Library**, (the oldest Federal Government library in the United States.

available for free, or fee-based - such as: **Sciencedirect:** http://www.sciencedirect.com

which offers more than a quarter of the world's scientific, medical and technical information online, Over 2,000 peer-reviewed journals ,Hundreds of book series, handbooks and reference works ,and Back to volume one, issue one. Subscription required for some sections

HINARI: http://www.healthinternetwork.org

Which is set up by WHO together with major publishers, enables developing countries to gain access to one of the world's largest collections of biomedical and health literature. Over 3750 journal titles are now available to health institutions in 113 countries, benefiting many thousands of health workers and researchers, and in turn, contributing to improved world health.

Emerald Full-Text: http://www.usq.edu.au/library/help/guides/emerald.htm which is a collection of over 40,000 articles from over 100 of the most prestigious management journals, complete with full text archives back to 1994 and abstracts back to 1989. This database covers all major management disciplines from marketing, human resources management, library and information management and quality to operations management and more.

Wilson Business Full-text: http://www.hwwilson.com/Databases/business.htm

Which provides access to a multitude of outstanding magazines and scholarly journals, including indexing and abstracts for key publications such as The New York Times Business Section and The Wall Street Journal.

Dissertation Abstracts International (DAI):

http://wwwlib.umi.com/dissertations/

On this site,as a visitor, you will be able to freely access the most current two years of citations and abstracts in the Dissertation Abstracts database. To search the entire database of more than 1.6 million titles, you will need to connect from a subscription institution.

Medline & PupMed: for medical resources

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi

Agricola: for Agricultural resources

http://agricola.nal.usda.gov

INASP: International Network for the availability of Scientific Publications

www.inasp.info/peri/free.html

TEEAL: The Essential Electronic Agriculture Library

All material is evaluated and selected by a network of subject specialists from seven universities working with a whole host of partners , to create the Intute database ,which is rich in trusted information that have been evaluated by specialists for its quality and relevance. [10]

2.1.7 If you are searching for free full-text quality controlled scientific and scholarly journals, you can use the following directories:

* http://www.doaj.org/ which covers 2909journals in all subjects and languages.

* http://www.biomedcentral.com/ which is A publisher of 183 peer-reviewed open access journals in Bio-chemistry and other related subjects .

* http://livre.cnen.gov.br/Inicial.asp which covers 2500 journals in all subjects and languages.

* http://www.openj-gate.com/ which covers 4268 Open Access Journals

2.1.8 If you are searching for data (a fact, an address), **or an answer for a certain question** - such as:" what is the mail address of the UNESCO?", or " who won the world championship for football on 2006?") and if you are searching for Virtual reference services, document delivery, networked information resources:

Then you can try the following reference service sites:

www.ipl.org/div/askus/ The Internet Public Library is a public service organization and a learning/teaching environment founded at the University of Michigan School of Information and hosted by Drexel University's College of Information Science & Technology. One of its services is answering questions.

http://www.ask.com/ A site with a simple interface to answer questions, this site's innovative search technologies deliver fast and relevant information for millions of people every day.

http://www.refdesk.com/ An online reference desk ready for providing all sorts of facts.

www.loc.gov/rr/askalib A Library of Congress's online reference desk

www.ala.org/rusa/mars A part of the Reference and User Services Association of the American Library Association.

http://www.allexperts.com/browse.asp?Meta=109

Allexperts.com is the oldest & largest free Q&A service on the Internet, where you find experts in many topics to help you, or you can join them as an expert yourself!.

2.1.9 If you are searching for abstracts of research , research papers ,thesis ,or periodicals ...and if you are searching for indexes to specialized literature , or for academic texts in different fields, then you can use internet databases

www.yahoo.com , a directory of Internet sites, which usually indexes only main pages of these sites.

http://www.ukplus.co.uk/, a web directory with a focus on UK domains

Egypt Web Directory: http://www.netegypt.egnet.net/WebDirectory/Main.aspx Helps discovering Egypt on the web, and offers free website promotion for webmasters and website owners. Easy, relevant search results and many categories for adding and promoting websites.

2.1.4 If you are a public librarian and wish to help your users, you can use ***Librarians' Index to the Internet*** : http://lii.org/ which is a publicly-funded website and weekly newsletter serving California, the USA, and the world. It contains over 40 major categories, with many subcategories under each. The annotations for a site are quite lengthy and evaluative

2.1.5 If you are an Academic librarian and wish to help your users, by providing them with scholarly internet resources collection, you can use:

http://infomine.ucr.edu/

You can also use "Google Scholar which enables you to search specifically for scholarly literature, including peer-reviewed papers, theses, books, preprints, abstracts and technical reports from all broad areas of research. Use Google Scholar to find articles from a wide variety of academic publishers, professional societies, preprint repositories and universities, as well as scholarly articles available across the web." The URL is http://scholar.google.com.

The Google search engine is also accessible from the Library's online catalogue, or directly by typing the URL http://www.google.ca in your browser's address field. It provides access to over 4 billion websites, with good academic-level coverage.

Please note that, if you are using Scholar.google.com from a computer off campus, you may not be able to get the full text of some of the citations. In addition, the search engine may take you to a webpage where you can buy the full text. Do not purchase the full text from this webpage. You can either log into the Malaspina Library catalogue and search for the needed article in the online journal cited in the Scholar.google.com search, or redo your search when you are next on campus. For help in getting the full text from your Scholar.google.com searches from off campus, send an e-mail to **reference@mala.bc.ca.**"[9]

2.1.6 If you are an Academic, a teacher, a students ,or a researcher and you are faced with a complex environment, with different routes into numerous different resources, different user interfaces, search mechanisms and authentication processes, then you can visit **Intute: http://www.intute.ac.uk/ which** is a free online service providing access to the very best web resources for education and research in :(Science and Technology , Arts and Humanities, Social Sciences, Health and Life Sciences)

2. Information Seeking Strategies

2.1 Determine all possible sources.

2.1.1 If you are searching for topics described by very specific terms, included in different sites, then you can use single search engines such as:

www.Google.com a search engine which aims to offer high quality information on the Web (an image search feature is available via the advanced search option),for an example on how to use search engines, see(3.1.1)

www.altavista.com a web index and also a simplified graphic-free text search form interface.

www.alltheweb.com search engine, which lets you specify the type of search

Ask Jeeves for Kids : http://www.askkids.com/- Search engines designed to answer questions in a very simple way. Kids .Net - Search Engine Just for kids & children - Searching safe & clean sites.

Kids' Search Tools: http://www.kidsclick.org/ksearch.html - Searches for words, information or web sites with an inclusive page that includes a dictionary, thesaurus, encyclopedias, kid safe search engines and more.

2.1.2 If you are searching for a survey of what has been mentioned on different sites about certain piece of information or subject, then you can use **Meta-search engines** _ such as :

http://vivisimo.com/ a leading provider of search solutions, Uses major search engine to locate and organize information into meaningful categories.

http://www.mamma.com/ a meta search engine that queries ten other search engines

http://www.dogpile.com/ a meta search engine that searches Google, Yahoo!, MSN and Ask

http://www.metacrawler.com/ a meta search engine that searches Google, Yahoo!, MSN and Ask

for an example on how to use them ,see(**3.1.2**)

2.1.3 If you are searching for

- an overview of a topic
- few significant sites where there may be many topics which are difficult to define in a few keywords, e.g. where many terms may describe a concept.
- a certain subject and need to discover the other relative subjects ,or the sub-themes , **then you can use subject search tools(or directories)**,where you can find "Table comparing some of the best human-selected collections of web pages"8 such as:

1. Task Definition

1.1 Define the information problem

1.2 Identify information needed

2. Information Seeking Strategies

2.1 Determine all possible sources

2.2 Select the best sources

3. Location and Access

3.1 Locate sources (intellectually and physically)

3.2 Find information within sources

4. Use of Information

4.1 Engage (e.g., read, hear, view, touch)

4.2 Extract relevant information

5. Synthesis

5.1 Organize information Extracted from multiple sources

5.2 Present the information

6. Evaluation

6.1 Judge the product (effectiveness)

6.2 Judge the process (efficiency)

People go through these Big6 stages - consciously or not - when they seek or apply information to solve a problem or make a decision. It's not necessary to complete these stages in a linear order, and a given stage doesn't have to take a lot of time. We have found that almost all successful problem-solving situations address all stages.

The use of big6 for developing "the Internet Basics" workshop

If the same approach of these Big 6 were applied , with some modifications, to teaching at the Internet basics +workshop(either for librarians ,or others) , **the process would be as follows:**

1. Task Definition:

1.1 Define the information problem (What is the problem? What is the query needed to be answered? or what is the information needed?) Think about what you, are exactly, searching for.

1.2 Identify information needed (the subject, time, language, place scopes of the information needed, in addition to the type of information resources)

process information (information literacy), and this research basis has led to the development of similar and complementary approaches that create a more complete picture of ways people solve information problems.

Information problem-solving approaches such as The Big6 are an essential component of information literacy, as they give individuals the skills they need to find and use information, as well as to filter out information they don't need. This is an essential skill in our modern age which is awash with information[3].

This approach, which was developed by educators Mike Eisenberg and Bob Berkowitz



Bob Berkowitz . . . . . and. . . . . Mike Eisenberg

is an information and technology literacy model and curriculum, implemented in thousands of schools - K through higher education.[4]

Why the Big 6?

The Big 6 approach helps, as will be explained later, for both intensive, and critical thinking - which is "the goal of true education", as Martin Luther King has said !" [5]

In addition, "Data collected from thousands of students showed that students who were taught informative nonfiction using the Big6 approach with a combination of analytical, creative, and practical activities, outperformed students who were taught two alternative approaches (see materials at: www.yale.edu/pace)." -- Linda Jarvin ., Associate Director, PACE Center, Yale University[6]

Some people call the Big6 an information problem-solving strategy because with the Big6, students of ALL ages are able to handle any problem, assignment, decision (personal or academic) or task.

Moreover, the Big6 approach gives a good chance for continuous education - which leads to human and national development, simply because it gives the chance to everybody to succeed in school and life through finding , using ,applying and evaluating information .

Now, shall we introduce the big6?

These Big6 are[7]:

Humanities.Library& Information Science Department.

Ibrahim,Mohamed Yehia. Interactive Reference service on the Internet at Arabic university Libraries: an experimental study/ Mohamed Yehia Ibrahim ;supervised by Zain abdel Hady& NawalAbdullah- Helwan:M.Ibrahim.,still under research.-M.A.-University of Helwan,Faculty of Arts&Humanities.Library& Information Science Department.

Luway,Maha Mohamed.reference resources available on the internet on Egyptology: an evaluative study / Maha Mohamed Luway ;supervised by Ahmed Salim& al-Sayed al Nashar.- Alexandria: M. Luway, still under research.-PhD.- University, faculty of Arts & Humanities.Library& Information Science Department

Mohsen,Amira Mohamed.Arabic and Foreign Reference sources on the Internet: a field study/ Mohsen Amira Mohamed; supervised by Zain abdel Hady& Nawal Abdullah.- Helwan:A.Mohsen.- still under research.-M.A.- University of Helwan,Faculty of Arts&Humanities, .Library& Information Science Department.

Morsi, Mona Mostafa. Feoreign Library& Information Science References available on the Internet: a descriptive and analytical study/ Mona Mostafa Morsi; supervised by Hishmat Kassem& Bdaweya Basyoni. -Tanta :M.Morsi, still under research.-M.A.- Tanta University, Faculty of Arts & Humanities .Library& Information Science Department.

Al Naggar,Reda Mohamed.Reference resources available on the Internet:an evaluative study/ Reda Mohamed Al Naggar;supervised by Omneya Sadek& Hosny al Sheemy.-Menofeya(Egypt):R.al Naggar,2005.-PhD.- university of Menofeya, faculty of Arts & Humanities. Library& Information Science Department.

Qiu, Yong Edward .Building a searchable interface to cancer Internet resources.- Laramie, Wyoming: Yong Edward Qiu, MS.- University of Wyoming, 1999. 52 p.

Strickland, Janet Smith .An investigation of the effects of using a LISTSERV discussion group after traditional workshops to sustain staff development: Training K--12 teachers to use Internet resources/ Janet Smith Strickland; supervised by Cynthia Sunal.-Birmingham:J. Strickland,2000.- PhD. University of Alabama.- 126 p.

***

What is the Big6 approach?[2]

The Big6 may be the most widely-known approach to information problem-solving, but it is not the only one.

The Big6 is based on a rich foundation of research into how humans find and

Sayed, Sayed Rabey.Image search Engines on The Internet: an analytical study for developing standards for stand still images, with the concern of supporting Arabic language characteristics/ Sayed Rabey Sayed; supervised by Hany Muhiuddin Atteya,and Mohamed Galal Ghandour.- Bany Swaif :S.Sayed,2005.- M.A.- Bany Swaif University,faculty of Arts & Humanities.Library& Information Science Department.

- **theses on the Internet resources , and their use :**

Abbas,Rabey Saber. Marketing of Virtual libraries services on the Internet :a comparative study of the Arabic &English sites/ Rabey Saber Abbas; supervised by Hany Muhiuddin Atteya.- Bany Swaif:R.Abbas.,2005.-M.A.- Bany Swaif University,faculty of Arts & Humanities.Library& Information Science Department.

Abdel Ghaffar,Mona abdel Aziz.Theses databases available on the Internet: an evaluative study / Mona abdel Aziz Abdel Ghaffar; supervised by al-Sayed al Nashar.- Alexandria :M. Abdel Ghaffar, still under research.-PhD University, faculty of Arts & Humanities .Library& Information Science Department.

Anderson, Delia Marie Castro .Assessing attitudes toward computers and the use of Internet resources among undergraduate microbiology students./ Delia Marie Castro Anderson; supervised by Arthur Southerland.- Hattiesburg, Mississippi: D. Anderson, 2001.- PhD.- THE UNIVERSITY OF SOUTHERN MISSISSIPPI.- 100 p.

Bayoumy,Rehab Mohamed. Free Information Sources available on the Internet as an acquisition tool in Academic libraries & specialized information centers/Rehab Mohamed Bayoumy;supervised by Usama al Sayed Mahmoud,and Mona Shaaban.- Helwan(Egypt):R. Bayoumy, still under research.- M.A.- University of Helwan, Faculty of Arts & Humanities.Library& Information Science Department.

Chen, Chin-Fen .Integrating Internet resources into the learning of English as a Foreign Language in a Taiwanese high school: A case study/ Chin-Fen Chen; supervised by Howard A. Peelle.- MASSACHUSETTS: Ch.Chen, 1998.-PhD.- UNIVERSITY OF MASSACHUSETTS AMHERST.- 212 p.

Chu, Yih-hsien .Factors related to adoption of Internet resources in instruction by faculty at the Pennsylvania State University/ Yih-hsien Chu; supervised by David L. Passmore.- Pennsylvania : Y. Chu,2002.- PhD.- the Pennsylvania Stata University .- 109 p.

Ibrahim,Amal Mustafa.Electronic Library &Information science periodicals available on the Internet :a Bibilgraphic & Bibliometric study/ Amal Mustafa Ibrahim;supervised by al-Sayed al Nashar,and Tharwat al- Ghalban.-Tanta (Egypt):A.Ibrahim,2006.-M.A.-Tanta University,faculty of Arts &

Similar Studies:

On searching for dissertations about (Internet searching OR use of internet resources OR how to use search engines OR how to find information on the internet) in the following databases :

Arabic LISA:

http://www.cybrarians.info/a-lisa/search.asp

Dissertation Abstracts:

http://proquest.umi.com/login

LISTA:

http://web.ebscohost.com/ehost/search?vid=1&hid=13&sid=0ad01599-43b5-4729-bdf9-e908d9260825%40sessionmgr9

the researcher did not find any results about **the use of "Big 6"to facilitate searching on the Internet.** However, **the following results were found:**

- **theses on the search engines,and their use**

Ahmed, Ahmed Ibrahim .searching filters and their effectiveness for retrieval systems :an applied study for using them on the Internet/ Ahmed Ibrahim Ahmed; supervised by Hany Muhiuddin Atteya, and Vidan Omar Muslim.- Bany Swaif (Egypt):A.Ahmed, still under research.- PhD.-Bany Swaif University,faculty of Arts & Humanities. Library& Information Science Department.

Ahmed,Rehab Fayez . The retrieval of non textual texts on the Internet: an analytical & evaluative study of the typographic maps search engines/ Rehab Fayez Ahmed; supervised by Ahmed Badre ,and al Amin abdel Samad.-Bany Swaif :R. Ahmed, still under research.-PhD.- Bany Swaif University,faculty of Arts & Humanities Humanities .Library& Information Science Department.

Abdel Ghaffar,Mona abdel Aziz. information services for searching the internet ,and their application on search engines/ Mona abdel Aziz Abdel Ghaffar; supervised by al-Sayed al Nashar.- Alexandria(Egypt):M. Abdel Ghaffar,2004.- M.A.- Alexandria University, faculty of Arts & Humanities. Library& Information Science Department.

Mahjoub ,Nasser abu Zaid. a comparative study of the Arabic tools for searching the Internet/ Nasser abu Zaid Mahjoub;supervised by Mahmoud Afifi.- Helwan (Egypt) :N. Mahjoub,2005.-M.A.-University of Helwan,Faculty of Arts& Humanities . Library& Information Science Department.

Riadh.Dalia Nassar.an evaluative study of the Arabic search engines on the internet/ Dalia Nassar Riadh ;supervised by Mahmoud Afifi,and Zain abdel Hady.- Helwan:D. Riadh,2004.- M.A.- University of Helwan ,Faculty of Arts & Humanities .Library& Information Science Department.

Problem Statement

with the continuous, and rapid change and developments in: Information Technology, the online resources available - especially on the "Internet", and the information users' needs; these workshops had to be developed to help users help themselves on solving their information problems, especially now during "the information revolution era" !

To help these users to Achieve these goals in a systematic way, the Big6 method is proposed.

Purpose of Study

The purpose of this study is to provide a developed resource for Training the public, especially students & professionals specialized in many fields on how to benefit from internet resources.

Study Objectives

This study aims to develop the contents of the "Internet Basics Workshop" held at the American Center - Alexandria , in order to cope with the recent developments in the internet resources search , and use.

It also aims to help trainees to think better when solving any information problem through organizing their search techniques, to gain useful tools that help them for solving such problems, and may be develop new ones.

Significance of Study

The significance of this study lies in developing the only free(not fee-based) "Internet Basics Workshop " held in Alexandria for all people, in all Specializations and fields.

In addition ,this is the first study-as far as the researcher knows- to use "the Big6 approach " for developing such a workshop ,which gives this development methodology and depth.

Scope of Study

This study helps librarians, students, researchers ,and others to skillfully use the Internet,and for smartly solving different kinds of information problems, in all Specializations and fields.

Methodology

This study uses the case study method to study the current workshop ,then to try to develop its contents .It also uses the"Big6 " approach, as a tool to organize ,and simplify the searching techniques on the internet .



The Use of "Big6" for developing the "Internet basics workshop"

Dr. Amany Zakaria El ramady
Library & Information Science Department
Faculty of Arts & Humanities
University of Alexandria

ABSTRACT

This article aims to develop the"Internet basics workshop" held at the American Center , Alexandria-Egypt, through simplifying & facilitating searching techniques on the internet ,in different fields , using the Big 6 approach, which helps students of ALL ages to handle any problem, assignment, decision (personal or academic) or task, besides giving a good chance for continuous education - which leads to human and national development.

Introduction

The American Centre -Alexandria, established in 1979, has been, kindly providing the Alexandrian society with cultural services, which one of them is organizing free workshops on " Internet Basics"(1) since 1998, then developed in 2000 when the library was transformed into an Information Resource Center (IRC).

The American Centre -Alexandria is also a pioneer in organizing workshops on " Internet Basics for Librarians" in Alexandria, starting 2002 for Library & Information Science university students.

The workshops goals are:

* Marketing the American centre library services,
* Introducing the internet as a huge information source in different fields,
* providing a webliography of some useful sites and search engines(usually American),
* providing (at the librarians workshop)a webliography of some librarianship sites and search tools.

Arab Journal of Library & Information Science



Vol. 29 No. 1 January 2009

Contents

Issued quarterly by:

Mars Publishing House

* London House,
271 King St.
London W 69 Iz

For Correspondence and Subscription

* Mars Publishing House P.O.Box:
10720 (Riyadh 11443)
Saudi Arabia

***Annual Subscription**

* Saudi Arabia (120 S.R.)
* Arab Countries (45 US$)
* Egypt (100 L.E.)
* Others (60 US$)

Arab Journal of Library & Information Science

A Scientific Refereed Journal

CHEIF EDITOR
Dr. M. FATHY ABDUL HADY

MANAGER
ABDULLAH AL MAGID

EDITORIAL SECRETARY
USAMA SALAMA AHMED



Vol. 29, No.1
January 2009

ARAB JOURNAL OF LIBRARY

& INFORMATION SCIENCE

Vol. 29, No. 1

January 2009

